

ISSN-0971-5711

2003

119

دسمبر

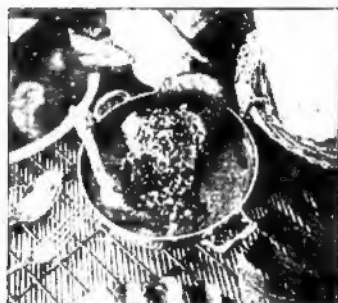
My dear
Pa pa

سیدھا اُٹھا

Rs.15

BORN IN 1913

*Secret of good mood
Taste of Karim's food*



KARIM'S

JAMIA MASJID, 326 4981, 326 9880 Hzl. NIZAMUDDIN, 463 5458, 469 8300

Web Site : <http://www.karimhoteldelhi.com>

E-mail : khpl@del3.vsnl.net.in Voice mail : 939 5458

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

اردو ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی

119

تقریب

- 2..... نہ سمجھو گے تو.....
3..... ڈائجسٹ.....
3..... الفاسید حا.....
13..... تاکہ میں پہچانا جاؤں.....
17..... علم و دانش کی جہاں میں روشنی سائنس ہے... ڈاکٹر احمد علی برقی.....
18..... بچے دار اور بے پتے کی سبزیاں.....
23..... لوہان: ایک جائزہ.....
27..... روحانی ڈاکو.....
29..... محجور: ایک نعمت.....
32..... ماحول و آج.....
35..... پیش رفت.....
37..... لائٹ ہاؤس.....
37..... گندہ حک: زرد عنصر.....
39..... شباب ثاقب.....
41..... سائنس کو نر.....
43..... بل بورڈ.....
44..... الجھٹلے.....
45..... سوال جواب.....
47..... میزان.....
48..... رد عمل: محمد رمضان و پروفیسر قمر اللہ خاں.....
51..... انڈیکس 2003.....

جلد نمبر (10) دسمبر 2003 شمارہ نمبر (12)

ایڈیٹر: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:	قیمت فی شمارہ = 15/- روپے
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	5 ریال (سعودی)
عبد اللہ ولی بخش قادری	5 درہم (بحرین)
ڈاکٹر شعیب عبد اللہ	2 ڈالر (امریکی)
عبدالودود انصاری (مطری بال)	1 پاؤنڈ
آفتاب احمد	180 روپے (سعودی)
فہمینہ	360 روپے (پاکستان)
مجلس مشاورت:	برائے غیر ممالک
ڈاکٹر عبد المعز شمس (مکہ مکرمہ)	60 ریال (سعودی)
ڈاکٹر عابد معز (ریاض)	24 ڈالر (امریکی)
امتیاز صدیقی (جدہ)	12 پاؤنڈ
سید شاہد علی (لندن)	3000 روپے
ڈاکٹر لیلیٰ محمد خاں (امریکہ)	350 ڈالر (امریکی)
شمس تبریز عثمانی (دہلی)	200 پاؤنڈ

Phone : 3240-7788
Fax : (0091-11)2698-4366
E-mail : parvaiz@ndf.vsnl.net.in

خط و کتابت : 665/12 ڈاکٹر نگر، نئی دہلی-110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے
کہ آپ کا زرد سالانہ ختم ہو گیا ہے۔

سرورق: جاوید اشرف

نہ سمجھو گے تو مٹ جاؤ گے.....!

- ☆ علم حاصل کرنا ہر مسلمان مرد و عورت پر فرض ہے اور اس فریضہ کی ادائیگی میں کوتاہی آخرت میں جواب دہی کا باعث ہوگی۔ اس لیے ہر مسلمان کو لازم ہے کہ اس پر عمل کرے۔
- ☆ حصول علم کا بنیادی مقصد انسان کی سیرت و کردار کی تشکیل، اللہ کی عبادت اور مخلوق کی خدمت ہے۔ معیشت کا حصول ایک ضمنی بات ہے۔
- ☆ اسلام میں دینی علم اور دنیاوی علم کی کوئی تقسیم نہیں ہے، ہر وہ علم جو مذکورہ مقاصد کو پورے کرے، اس کا اختیار کرنا لازمی ہے۔
- ☆ مسلمانوں کے لیے لازم ہے کہ وہ دینی اور عصری تعلیم میں تفریق کے بغیر ہر مفید علم کو ممکن حد تک حاصل کریں۔ انگریزی اسکولوں میں تعلیم پانے والے بچوں کی دینی تعلیم کا انتظام گھروں پر، مسجد یا خود اسکول میں کریں۔ اسی طرح دینی درگاہوں میں پڑھنے والے بچوں کو جدید علوم سے واقف کرانے کا انتظام کریں۔
- ☆ مسلمانوں کے جس محلہ میں، مکتب، مدرسہ یا اسکول نہیں ہے، وہاں اس کے قیام کی کوشش ہونی چاہئے۔
- ☆ مسجد کو اقوامت صلوٰۃ کے ساتھ ابتدائی تعلیم کا مرکز بنایا جائے۔ ناظرہ قرآن کے ساتھ دینی تعلیم، اردو اور حساب کی تعلیم دی جائے۔
- ☆ والدین کے لیے ضروری ہے کہ وہ پیسہ کے لالچ میں اپنے بچوں کی تعلیم سے پہلے، کام پر نہ لگائیں، ایسا کرنا ان کے ساتھ ظلم ہے۔
- ☆ جگہ جگہ تعلیم بالغاں کے مراکز قائم کیے جائیں اور عمومی خواندگی کی تحریک چلائی جائے۔
- ☆ جن آبادیوں میں یا ان کے قریب اسکول نہ ہو وہاں حکومت کے دفاتر سے اسکول کھولنے کا مطالبہ کیا جائے۔

منجانب

- (1) مولانا سید ابوالحسن علی ندوی صاحب (لکھنؤ)، (2) مولانا سید کلب صادق صاحب (لکھنؤ)، (3) مولانا ضیاء الدین اصلاحی صاحب (اعظم گڑھ)، (4) مولانا مجید الاسلام قاسمی صاحب (پھولاری شریف)، (5) مفتی منظور احمد صاحب (کانپور)، (6) مفتی محبوب اشرفی صاحب (کانپور)، (7) مولانا محمد سالم قاسمی صاحب (دیوبند)، (8) مولانا مرغوب الرحمن صاحب (دیوبند)، (9) مولانا عبداللہ ابراروی صاحب (میرٹھ)، (10) مولانا محمد سعید عالم قاسمی صاحب (علی گڑھ)، (11) مولانا مجیب اللہ ندوی صاحب (اعظم گڑھ)، (12) مولانا کاظم نقوی صاحب (لکھنؤ)، (13) مولانا مفتی احسن ازمیری صاحب (بنارس)، (14) مولانا محمد رفیع قاسمی صاحب (دہلی)، (15) مفتی محمد ظفر الدین صاحب (دیوبند)، (16) مولانا توحید رضا صاحب (بریلی)، (17) مولانا محمد صدیق صاحب (بھٹورہ)، (18) مولانا نظام الدین صاحب (پھولاری شریف)، (19) مولانا سید جلال الدین عمری صاحب (علی گڑھ)، (20) مفتی محمد عبدالقیوم صاحب (علی گڑھ)۔

ہم مسلمانان ہند سے اپیل کرتے ہیں کہ وہ مذکورہ تجاویز پر اخلاص، جذبہ، تنظیم اور محنت کے ساتھ عمل پیرا ہوں اور ہر اس ادارہ، افراد اور انجمنوں سے تعاون کریں جو مسلمانوں میں تعلیم کے فروغ اور ان کی فلاح کے لیے کوشش کر رہے ہیں۔



الٹا سیدھا

اس طرح کی پریشانی جھیلنے والا چندرو اکینا نہیں ہے۔ ایسا سمجھا جاتا ہے کہ صرف ہندوستان ہی میں تقریباً 9 کروڑ افراد مختلف درجات کے علمی عارضوں (Learning Disorders) کا شکار ہیں۔ درحقیقت ایک اوسط کلاس روم میں ڈسلیکزک طلباء کی تعداد پانچ تک ہو سکتی ہے جن میں زیادہ تر لڑکے ہوتے ہیں۔ لڑکوں اور لڑکیوں کے درمیان اس عارضے کی نسبت چار کے مقابلے میں ایک ہے۔ حالانکہ اس کی سنگینی سے ابھی تک ہندوستانی گھرانے اور اسکول پوری طرح واقف نہیں ہیں تاہم اسے مزید نظر انداز نہیں کیا جاسکتا۔ دہلی کے ایک پبلک اسکول میں ہوئے مطالعے میں پایا گیا کہ 250 بچوں میں سے دس فیصد کو کسی نہ کسی درجے کا علمی عارضہ لاحق تھا۔

دنیا بھر کی تقریباً دس فیصد آبادی مختلف علمی عارضوں کا شکار ہے جو دراصل ایک عصائی کیفیت (Neurological Condition) ہے۔ ماہرین نفسیات کی رائے میں یہ کوئی معذوری نہیں بلکہ معیار سے انحراف کی کیفیت ہے۔ یعنی معیاری طریقے کے بجائے یہ لوگ کسی کام کو دوسرے طریقے سے انجام دینے کے قابل ہوتے ہیں لہذا ڈسلیکزک افراد نااہل نہیں بلکہ مختلف لحاظ سے اہل ہیں۔

دی ورلڈ فیڈریشن آف نیورولوجی کے مطابق ڈسلیکز یہ ایک ایسا عارضہ ہے جو ذہانت، روایتی ہدایات اور سماجی و ثقافتی مواقع ملنے کے باوجود علم کے حصول میں دقتیں پیش آنے پر ظاہر ہوتا ہے۔ ماضی میں محققین مانتے تھے کہ کچھ لوگوں کو پڑھنے لکھنے میں دشواری پیش آتی ہے لہذا اس کیفیت کا نام انھوں نے ڈسلیکز یہ رکھا جو دراصل یونانی زبان سے ماخوذ اصطلاح ہے۔ "DYS" کا مطلب "مشکل" اور "LEXIA" کے معنی "الفاظ" ہیں۔ لہذا

جس روز چندرو اپنے گھر سے بھاگا اس دن ہوم ورک نہ کرنے کی وجہ سے اسے اسکول میں سزا ملی تھی۔ چندرو پڑھائی میں کمزور تھا اسے بلیک بورڈ سے نقل کرنے اور الما لکھنے میں دشواری ہوتی تھی۔ اس کے نوکری پیشہ والدین اسے بہت کم وقت دے پاتے تھے۔ تاہم وہ نوں ہی پڑھائی میں چندرو کی کمزوری کا ذمہ دار اس کی کابلی اور کھلندڑے پن کو سمجھتے تھے۔ لہذا ہر وقت اسے محنت کرنے کی تلقین کرتے رہتے تھے۔ البتہ تمام کوششوں کے باوجود چندرو اپنی اصلاح نہ کر پاتا۔ ادھر اسکول میں بھی چندرو کے لیے راحت کا کوئی سامان نہ تھا۔ پچاس بچوں سے بھری کلاس میں اسے میچر سے روزانہ ڈانٹ پھینکا کی ذلت جھیلنی پڑتی۔ نتیجتاً اس کی عزت نفس روز بروز کم ہوتی گئی۔ اسے یقین ہو گیا کہ وہ اسکول جانے کے لائق نہیں اس کے اسکول جانے کا کوئی فائدہ نہیں کیونکہ وہ کچھ نہیں کر سکتا۔ البتہ والدین کی ناراضگی کے ڈر سے وہ اسکول جاتا رہا اور خاموشی سے اپنی مصیبتیں جھیلتا رہا۔ اس کی زندگی اجیرن ہو گئی تھی وہ ہر وقت تناؤ میں رہتا اس کی پریشانی سمجھنے والا کوئی نہ تھا۔ اس کا ذہن مزید جھیلنے کو تیار نہ تھا اس کی برداشت جواب دے گئی تھی۔ وہ اپنی پریشانیوں سے دور بھاگا جانا چاہتا تھا لہذا وہ بھاگ کھڑا ہوا۔ اس نے کئی راتیں بنگور کے ایم۔ جی۔ روڈ پر گزار دیں آخر کار پولیس کی مدد سے اس کے والدین نے اسے ڈھونڈ نکالا تاہم اب چندرو کو راحت ہے کیونکہ ماہر نفسیات نے اس کی پریشانی کی شناخت کر لی ہے۔ چندرو ڈسلیکز یہ (Dyslexia) کا شکار ہے اور اپنی اصلاح کرنے کے لیے اب اسے اسٹریٹل ٹریننگ مل رہی ہے۔

☆ ذہانت کے باوجود پڑھنا لکھنا سیکھنے میں دشواری پیش آتا۔ ایک علمی عارضہ



ڈائجسٹ

(Related Symptoms) سائی ہوئی ہیں لہذا ایک بچے کی ڈسلیکویک علامات دوسرے سے قطعی مختلف ہو سکتی ہیں۔ البتہ پڑھنا لکھنا اور سمجھنے میں مشکل پیش آنے کی مخصوص علامت سبھی ڈسلیکویک افراد میں مشترکہ طور پر پائی جاتی ہے۔

ڈسلیکویہ کی اصطلاح ان بچوں کے لیے استعمال نہیں کی جاسکتی جنہیں بصری، سماعتی، حرکی (Motor) دشاریوں، کند ذہنی، جذباتی پیمان، ماحول، رہن سہن یا پھر معاشی دقتوں کے باعث علم حاصل کرنے میں مشکل پیش آتی ہے۔

ڈسلیکویک بچے دیگر بچوں کے مقابلے عبارت (Text) بہت دیر سے سمجھتے ہیں نیز چیزوں کو روایتی طریقے سے سمجھنے میں انہیں دشاری ہوتی ہے۔ جو نظر آ رہا ہے اس کی تشریح کرنا ان کے لیے آسان نہیں ہوتا کیونکہ

حواس غصہ یا قوت مدرکہ (Senses) سے ان کے دماغ تک جانے اور واپس لوٹنے کے دوران معلومات

ایسا سمجھا جاتا ہے کہ صرف ہندوستان ہی میں تقریباً 9 کروڑ افراد مختلف درجات کے علمی عارضوں (Learning Disorders) کا شکار ہیں۔

تجربانہ رہ کر سمجھ جاتی ہے لہذا ایک ڈسلیکویک بچہ 'Saw' کو 'Was' پڑھ سکتا ہے یا پھر p, q, k کو لکھ سکتا ہے۔ وہ دائیں بائیں میں گزیر کر سکتا ہے نیز اس کی توجہ بہت قلیل وقفے کے لیے ہی کسی چیز پر مرکوز ہو پاتی ہے۔

علمی عارضوں کی شناخت پانچ سال کی عمر میں بخوبی ہو سکتی ہے اور ان کی پہلی علامت لکھنے پڑھنے میں سنگ میل حاصل نہ کر پانا ہے۔ تیسری کلاس میں جب بچے کو لکھنے پڑھنے کی ضرورت پیش آتی ہے اس وقت یہ علامات اور بھی واضح ہو جاتی ہیں۔ بچہ پڑھائی کو ناپسند کرتا ہے۔ اس کی لکھائی خراب ہوتی ہے اور ایسے بچے اکثر و بیشتر بیش رفتار (Hyperactive) یعنی بے حد چلنے پھرنے والے ہوتے ہیں۔ ان کی ذہانت کا پیمانہ (IQ) اوسط یا اس سے زیادہ ہوتا ہے تاہم نامعلوم اعصابی ضرر کے باعث وہ دیگر بچوں کی طرح معلومات کو پورو سیرس

ڈسلیکویہ کے لغوی معنی ہوئے "الفاظ یا زبان میں دقت"۔ شاید ڈسلیکویہ کی آسان ترین جدید تعریف یہ ہوگی کہ پڑھنا لکھنا سمجھنے خاص طور سے بچے (Spelling) یاد کرنے میں دشاری پیش آنا۔ البتہ یہ تعریف ہر ڈسلیکویک میں پائی جانے والی ایک عام مشترکہ علامت کی وضاحت کرنے کی حد تک ہی مددگار ہے کیونکہ باوجودیکہ ڈسلیکویہ ابھی تک الفاظ کے اندھے پن کے تعلق سے ہی پہچانا جاتا ہے، تحقیقات سے ثابت ہوا ہے کہ یہ کیفیت متعدد میں سے صرف ایک علمی عارضہ سے متعلق ہے۔ تاہم ڈسلیکویہ کا نام برقرار ہے اور فی الحال تمام یا کسی ایک علمی عارضے کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

ڈسلیکویہ سے منسلک متعدد ایسی تکالیف ہیں جو کم مشہور ہیں مثال کے طور پر ایک ڈسلیکویک بچے کو دائیں بائیں

میں فرق کرنے، گھڑی سے ناظم دیکھنا سمجھنے، جوتے کے بند باندھنے اور کچھ ہدایات سمجھنے میں دشاری ہو سکتی ہے۔ اسی طرح کچھ مشابہ آوازوں یا تلفظات جیسے و۔ تھ۔ د۔ ف۔ وغیرہ میں فرق کرنا بھی اس کے لیے زحمت کا باعث ہو سکتا ہے۔

درحقیقت ڈسلیکویہ مختلف وجوہات کے نتیجے میں اتنی کثیر شکلوں اور طریقوں سے ظاہر ہو سکتا ہے کہ کئی ڈاکٹروں، ماہرین نفسیات، اساتذہ اور تعلیمی اداروں کے حلقوں میں یہ اختلافات کا باعث ہے۔ کچھ کی رائے ہے کہ چونکہ اس کی علامات اس قدر وسیع ہیں نیز ہمیشہ ایک ساتھ ایک ہی شخص میں ظاہر بھی نہیں ہوتیں لہذا ممکن ہے کہ ڈسلیکویہ نامی کسی واحد کیفیت کا وجود ہی نہ ہو۔ دراصل اس انجمن کی وجہ یہ ہے کہ ڈسلیکویہ ایک چھاتے دار اصطلاح ہے جس میں مختلف درجات کی متعدد مربوط علامات



ڈائجسٹ

- 4- عبارت سے انٹلی بار بار سٹ جانا تینتہا ایک ہی لائن کو بار بار دہراتا پھر کئی لائنیں چھوڑ دیتا۔
- 5- بے روانی اور آواز میں بغیر اتار چڑھاؤ کے مشینی انداز میں ایک ایک لفظ پڑھتا۔
- 6- لفظ کی الگ الگ سچے پڑھنے کے بعد جب پورا لفظ پڑھے تو اس لفظ کا سچے سے قطعی مختلف ہونا مثلاً 'Beg' کی سچے پڑھنے کے بعد Bad پڑھتا۔
- 7- بہت معمولی الفاظ کا تلفظ بھی ٹھیک نہ پڑھ پاتا۔
- 8- دیکھنے میں مشابہ الفاظ کو غلط پڑھنا مثلاً HELD کو HELP پڑھنا، THOUGH کو THROUGH پڑھنا وغیرہ۔
- 9- چھوٹے چھوٹے الفاظ جیسے But, The, a, In کو بھی نہ پڑھنا اور سمجھی دہراتا۔
- 10- عبارت میں اپنی طرف سے چھوٹے چھوٹے الفاظ شامل کر دیتا۔
- 11- لمبے الفاظ کو چھوٹا کر کے پڑھنا مثلاً REMEMBER کو SUNLY REMBER اسی طرح SUDDENLY کو SUNLY پڑھنا۔
- 12- الفاظ کو الٹا پڑھنا جیسے map کو pam، no کو on وغیرہ۔
- 13- الفاظ دیکھ کر قیاس آرائی سے پڑھنے کی کوشش کرنا چاہے ان کا عبارت سے کوئی تعلق نہ بنے۔

بچے میں غلطیاں

- 1- الفاظ میں حروف کو غلط ترتیب سے لکھنا مثلاً 'TIME' کی جگہ 'TIEM', 'CHILD' کے بجائے 'CHIDL' وغیرہ۔
- 2- اُلٹے الفاظ اس طرح لکھنا کہ اگر آئینہ میں دیکھے جائیں تو سیدھے نظر آئیں مثلاً 4 کے بجائے ۸
nomi2 = Simon y = Y وغیرہ۔
- 3- اُلٹے حروف لکھنا جیسے b کو d، p کو q وغیرہ۔
- 4- اووندھے حروف مثلاً u، n، m، w، d، q، b، p کو f، t،

(Process) کرنے کی صلاحیت نہیں رکھتے۔ لہذا کسی کام کو انجام دینے کی 90 فیصد صلاحیت ہونے کے باوجود وہ صرف 40 فیصد کو ہی بروئے کار لپاتے ہیں۔ اساتذہ اور والدین بچے کی ناقص تعلیمی صلاحیت کا ذمہ دار اس کے ٹکے پن کو سمجھتے ہیں اور اسے کند ذہن قرار دے دیتے ہیں۔ ایسے بچے کے لیے یہ بات انتہائی مایوس کن ہوتی ہے جو جانتا ہے کہ وہ کئی دوسرے بچوں سے بہتر ہے۔ اس کی عزت نفس کو دھکا لگتا ہے اور وہ ڈپریشن یا ذہنی تناؤ، تشویش اور جائز ناجائز طریقہ سے والدین و اساتذہ کی توجہ پانے کی کوشش کے ذہنی

ایک ڈسلیکٹرک بچہ 'Saw' کو 'Was' پڑھ سکتا ہے یا پھر کو b، q، p کو d لکھ سکتا ہے۔ وہ دائیں بائیں میں گزربڑ کر سکتا ہے نیز اس کی توجہ بہت قلیل وقفے کے لیے ہی کسی چیز پر مرکوز ہو پاتی ہے۔

عارضے (Attention Deficit Disorder) جیسی پریشانیوں کا شکار ہو جاتا ہے۔ اکثر لڑکیوں کے خیالات اپنی ذات کی طرف مڑ جاتے ہیں اور وہ مطالعہ باطن کا شکار ہو جاتی ہیں جبکہ لڑکے سرکش و بدظن ہو جاتے ہیں۔
در اصل یہ بچے نیکہ یا کند ذہن نہیں ہوتے ان میں سے کئی بصری مکانی تکمیل (Visual Spatial Integration) میں بہت بھر مند ہوتے ہیں اور کمپیوٹر یا اسی طرح کے دیگر میدانوں میں اپنا مستقبل روشن بنا سکتے ہیں۔

پڑھنے میں ڈسلیکٹرک کی نمایاں غلطیاں

- 1- کتاب میں دی گئی تصاویر دیکھ کر خود ہی کہانی گھڑ لینا جو دراصل کہانی یا عبارت سے میل نہ کھاتی ہو۔ ذہین بچے پڑھنے میں اپنی نااہلی قبول کرنے کے بجائے انکار یا کرتا ہے۔
- 2- سستی سے الگ الگ کر پڑھنا
- 3- عبارت پر انٹلی رکھ کر پڑھنا



ڈائجسٹ

ڈسلیکیز کے علامتی اشارے:

- 1- پڑھائی میں کمزور ہونے کے باوجود بچے کا ذہن لگتا:
پڑھائی میں اپنی ذہانت ثابت نہ کر پانے کے باوجود ڈسلیکوزک بچہ دیگر معاملات میں ذہین نظر آتا ہے۔ وہ چیزوں کے بارے میں گہرائی سے سوچتا ہے اور حساس و معقول سوالات پوچھتا ہے۔ اپنے معاشرے کے بارے میں بھی وہ اچھی خاصی واقفیت رکھتا ہے اور رسم و رواج کی قدر پہچانتا ہے۔ اپنی روزمرہ کی زندگی کے مسائل بھی وہ تیزی سے حل کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اسکول میں اس کی ذہانت تحریری کاموں کے مقابلے زبانی صلاحیت (Verbal Skills) سے پہچانی جاتی ہے۔ اوسط طور پر ڈسلیکوزک بچے کے پڑھنے کی عمر (ریڈنگ ایج) اس کی ذہانت کی پیمائش (IQ) سے ایک ڈیڑھ سال پیچھے ہوتی ہے۔
- 5- آواز کے مطابق الفاظ لکھنا مثلاً Bussy کے لیے Bizzy، Sight کی جگہ Site۔
- 6- الفاظ کی ایسی جگہ لکھنا کہ اصل لفظ سے کہیں سے کہیں تک میل نہ لگتی ہو مثلاً may کی بجائے mook۔
- 7- الفاظ کی بجائے حروف غائب کرنا مثلاً Lip کو Limp، Went کو String، Wet کو Sing لکھنا وغیرہ۔
- 8- الفاظ کی بجائے اپنی طرف سے حروف شامل کر دینا مثلاً What کو Whant، Went کو Whent لکھنا وغیرہ
- 9- آواز سنکر صحیح حرف نہ لکھ پانا۔
- 10- اعلیٰ میں اگر حرف کا نام بھی بتا دیا جائے تو نہ لکھ پانا۔

چوک کہاں ہوتی

جینس مرحلے (Foetal Stage) میں دماغ کے کام کاج اور ساخت میں معمولی خلل نیوروز (دماغی خلیوں) کے باہم مربوط ہونے کے طریقے اور نیٹورنگ کے معلومات پہنچانے کے عمل کو نقصان پہنچا سکتا ہے۔ زیادہ تر علمی عارضوں کی ابتداء دماغ کے مختلف حصوں سے ترتیب وار معلومات اکٹھا نہ ہونے کی وجہ سے ہوتی ہے۔

ممکن وجوہات

- 1- جین نسل در نسل منتقل ہوتے ہیں لیکن ضروری نہیں کہ بچے کے ورثہ میں بھی والدین کا علمی عارضہ ہی آئے۔
- 2- دماغ کی دونوں جانب زبان سے متعلق Planum Temporale نامی علاقے میں انحراف۔ تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ نارمل افراد کے دماغ کا پایاں (Planum Temporale) حصہ دائیں کے مقابلے زیادہ بڑا ہوتا ہے جب کہ ڈسلیکوزک افراد میں دونوں یکساں سائز کے ہوتے ہیں۔
- 3- تمباکو (کونین) دماغی خلیوں کی کو الٹی کو اثر انداز کرتا ہے۔ مطالعات سے ثابت ہوا ہے کہ کونین کا اثر Cerebral Cortex کی مونائی کم کر دیتا ہے اور دیگر دماغی خلیوں سے تعلق گھٹا دیتا ہے۔ حمل کے دوران کونین سے متاثر ہونے والی ماؤں کے بچے مستقبل حری عمل رکھتے ہیں اور ذہانت و حافظہ کی کمی کی طرف مائل ہوتے ہیں۔
- 4- حمل کے دوران الکحل کا استعمال جسمانی نقص، پیدائش کے وقت وزن کی کمی ذہنی خلل اور پیش رفتاری کا موجب ہوتا ہے۔
- 5- حمل یا وضع حمل کے دوران پیچیدہ گئیاں۔
- 6- کیڈیم اور سیسے (Lead) جیسے زہریلے مادے غذا میں شامل ہوتا۔
- 7- Acetylcholine اور Cholinesterase جیسے نامیاتی مرکبات کی کمی یا زیادتی۔



ڈائجسٹ

2۔ حساب میں دشواری:

ڈسلیکوزک افراد حساب کی زبان اکثر ناقص طور پر ہی سمجھ پاتے ہیں۔ حسابی علامات ($+=< >$) میں وہ الجھ جاتے ہیں اور یہ بات ان کی سمجھ میں نہیں بیٹھ پاتی کہ ایک ہی امر کے کئی نام ہو سکتے ہیں مثلاً تفریق، تخفیف، گٹھا، فرق سب کا مطلب ایک ہی ہے۔ اسی طرح وہ جمع کرنا اچھی طرح جانتے ہیں لیکن اگر بدایت دی جائے کہ ”کل معلوم کرو“ تو وہ الجھ جائیں گے۔ تقریباً 60 فیصد ڈسلیکوزک بنیادی حساب میں دشواری محسوس کرتے ہیں البتہ جیومیٹری میں اکثر اچھے ہوتے ہیں۔

3۔ ناقص سچے اور پڑھنے میں تاخیر کی فیملی ہسٹری:

85 فیصد ڈسلیکوزک بچوں کے کسی قریبی رشتہ دار کو پڑھنے اور سچے میں دقت ہوتی ہے۔

4۔ ستوں سے متعلق الجھن:

دائیں بائیں میں فرق نہ کر پانے سے لے کر اٹلس میں نقشہ ٹھیک سے نہ پڑھ پانے تک، ستوں سے متعلق الجھن کی کئی شکلیں ہو سکتی ہیں۔ شدید طور سے ڈسلیکوزک دس بچوں میں سے آٹھ اس کا شکار ہوتے ہیں۔ پانچ سال کی عمر تک بچے کو اپنا اور سات سال کی عمر تک دوسرے کا دایاں بایاں سمجھ میں آ جانا چاہئے۔ سمیٹا الجھن بہت سے دیگر محمولات (Concepts) کو بھی متاثر کرتی ہے مثلاً کسی چیز کا پینڈہ اور سٹیل، اوپر نیچے، کھیل کے دوران اپنی جگہ پر رہنا، کھیل کے پیرئیڈ میں نمبر کی حرکت کی نقل کرنا وغیرہ۔

5۔ وقت دیکھنے اور جوتے کے بندھ باندھنا سیکھنے میں تاخیر: زیادہ تر بچے پانچ سال کی عمر تک جوتے کے بندھ باندھنا اور چھ سال کی عمر تک وقت دیکھنا سیکھ لیتے ہیں۔ تاہم نوے فیصد

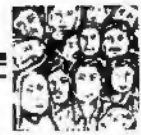
ڈسلیکوزیہ کی دوہری وجہ

ایک جدید مطالعے کے مطابق دو طرح کی دماغی خامیاں ڈسلیکوزیہ کا موجب معلوم ہوتی ہیں۔ اس مطالعے کے دوران ہیل (Yale) یونیورسٹی کے محققین نے پڑھنے میں دشواری محسوس کرنے والے 43 علمی عارضوں کے شکار افراد اور 27 نارمل اچھے قاریوں کا معائنہ کتاب خوانی (Reading) کے دوران تقطعی آلات (Scanning Devices) کی مدد سے کیا۔ ان سبھی افراد کی کتاب خوانی کی صلاحیتوں کا جائزہ ابتدائی اسکول سے لیا جا رہا تھا۔

محققین نے پایاکہ ایک گروپ کو جینی قسم کا ڈسلیکوزیہ (Genetic Type of Dyslexia) لاحق تھا۔ ان افراد کے ان معصبی مرکزی (Neural Circuitry) میں وقفے تھے جنھیں نارمل افراد پڑھنے کے دوران آواز اور زبان پر بنیادی عمل کر کے اسے سمجھنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ حالانکہ انھوں نے اس خامی سے نمٹنے کے لیے دماغ کے دیگر حصوں کا استعمال کرنا سیکھ لیا تھا تاہم پھر بھی بہت سست رفتاری سے پڑھتے تھے البتہ اپنا پڑھا ہوا سمجھتے بھی تھے۔

دوسرا گروپ ماحول کے زیر اثر ہونے والے ڈسلیکوزیہ کا شکار تھا۔ زبان اور آواز پر عمل کر کے اسے سمجھنے والا ان افراد کا دماغی نظام بالکل صحیح و سالم تھا تاہم سمجھنے کے لیے دماغ کے لسانی مراکز (Linguistic Centres) پر انحصار کرنے کے بجائے یہ لوگ اپنی یادداشت پر زیادہ منحصر رہتے تھے۔ لہذا سمجھ کی کمی اور سست قرات کے ساتھ یہ گروپ ناقص قاری ہی رہا۔

یہ دونوں گروپ ایک ہی سماجی و معاشی پس منظر سے تعلق رکھتے تھے نیز اسکول کی ابتدا میں ان کے پڑھنے کی صلاحیتیں بھی یکساں تھیں۔



ڈائجسٹ

ترجیح دینے لگتا ہے۔ تاہم پانچ سال کی عمر تک وہ حتمی طور سے فیصد کرچکا ہوتا ہے کہ کونسا ہاتھ استعمال کرنا ہے البتہ 70 فیصد سے زائد ڈسلیوک چاہے کوئی بھی ہاتھ استعمال کریں لیکن اس بات کا فیصلہ کرنے میں انہیں بہت وقت لگتا ہے۔ تقریباً ایک چوتھائی بائیں ہاتھ کو ترجیح دیتے ہیں یا بچہ دو ذوالیدین (Ambidextrous) یعنی دونوں ہاتھ مساوی طور پر استعمال کرنے کے قابل ہوتے ہیں۔ در 90 فیصد ڈسلیوک افراد کے کسی قریبی رشتہ دار میں بھی بین خاصیتیں پائی جاتی ہیں۔

ماہرین خاص معلوماتی امداد (Special inputs)

کے ساتھ بچے کو عام اسکول میں ہی تعلیم دینے جانے کے حق میں ہیں۔ جہاں ڈسلیوک طلبہ کی شناخت کر کے انہیں خاص دیکھ بھال اور ٹریننگ دینے کا کام زیادہ بہتر طریقہ سے انجام دیا جاسکتا ہے

کچھ واقعات مثلاً بار بار اسکول بدلتا، اساتذہ و پرنسپل کا بے حس رویہ، اسکول میں خراب نظام تعلیم، مستقل طور پر بچہ کو خراب صحت وغیرہ ڈسلیوک کی سنگینی میں اضافہ کر دیتے ہیں۔

علمی عارضوں کی کوئی سادہ واحد وجہ معلوم نہیں ہے البتہ ایسا سمجھا جاتا ہے کہ ڈسلیوک افراد کے دماغی فیصلوں کی ترتیب عام لوگوں سے معمولی طور پر مختلف ہوتی ہے۔ اور خلیوں کی بین غیر معمولی ترکیب دماغ کے کسی حصے کے داخل کام کافی مختلف درجات میں متاثر کرتی ہے۔ بچہ ماہرین کی رائے ہے کہ اس مسئلے کی جڑ دماغ کے دائیں اور بائیں حصوں کے بیچ غیر موثر رابطہ (Inefficient connection) ہے۔

داخل یا اس سے زیادہ ذہانت رکھنے والے بچوں میں علمی عارضوں کے چند معاملات حمل یا وضع حمل کے دوران دماغ کو معمولی ضرر پہنچنے یا بعد کی زندگی میں کسی حادثہ یا بیماری مثلاً تشنج کے دورے (Convulsions) وغیرہ کے نتیجے میں خراب ہوتے ہیں۔

ڈسلیوک دس سال کی عمر میں بھی یہ کام ٹھیک سے نہیں کر پاتے۔ 6- چیزوں کو صحیح ترتیب دینے میں دشواری:

ڈسلیوک افراد کو کئی، حروف تہجی، میزوں، سالوں، دنوں، موسموں اور دن بھر کے واقعات وغیرہ کی ترتیب یاد رکھنے میں دقت محسوس ہوتی ہے۔ اسی طرح ایسی ہدایات پر عمل کرنا ان کے لئے مشکل ہے جو ایک ساتھ ایک ہی جملے میں دی جائیں۔ مثال کے طور پر اگر چند رو سے کہا جائے کہ "بابر جا کے کھیلو لیکن جوتے پہن لو اور دروازہ بند کر کے جانا" تو وہ نہیں سمجھ پائے گا کہ کیا کرے۔ اسے یہ ہدایات تھوڑوں میں دینی پڑیں گی۔

7- بہترین اور ناقص مکانی صلاحیت:

دورانی یا سرخی اشکال کے ساتھ کام کرنے یا کھیلنے میں اکثر ڈسلیوک یا تو بہت اچھے ہوتے ہیں یا بہت ناقص لیکن خوش قسمتی سے زیادہ تر کے پاس اس میدان میں قدرتی استعداد ہوتی ہے۔ اگر تین سال کی عمر تک بچہ دائرہ نہیں بناتا یا تصاویر میں رنگ بھرنے اور قلمی سے طرح طرح کی اشکال کاٹنے کی کوشش نہیں کرتا یا پھر بلندنگ باکس اور مختلف اشکال کے کھلونے الگ کرنے کے کھیل اسے ناپسند ہیں تو پھر ممکن ہے کہ اس کی مکانی صلاحیت ناقص ہو اور کبھی نمودار نہ ہو۔

8- ناموں میں دشواری:

30 فیصد ڈسلیوک کسی چیز یا شخص کے بارے میں تمام معلومات رکھنے کے باوجود اس کا نام یاد نہیں رکھ پاتے۔ مثال کے طور پر ایک ڈسلیوک بچے کو کھوج کرنے والے یورپین کے بارے میں سب کچھ پتا ہے۔ تاہم پھر بھی وہ پوری کوشش کرنے کے باوجود اس کا نام کر سٹوفر کو لمبس یاد نہیں کر پاتا۔

9- بائیں ہاتھ استعمال کرنا، ذوالیدین ہونا یا پھر دیر سے فیصلہ کر پانا کہ کون سا ہاتھ استعمال کرنا ہے:

ایک سال کی عمر تک بچہ استعمال کے لئے کسی ایک ہاتھ کو



ڈائجسٹ

قبولیت محبت اور ہمت افزائی ایسے بچوں کی حالت سدھارنے میں معجزاتی طور پر مفید ثابت ہوتی ہے۔ والدین اور اساتذہ کی شفقت اور سہارے کی بدولت انہیں پڑھائی لکھائی میں جدوجہد کرنے اور خود میں نئے بہرہ تلاش کرنے میں بھی بہت مدد دیتی ہے۔

البتہ ریگولر اسکول کے بجائے اسپیشل اسکول میں تعلیم حاصل کرنے کی اپنی کچھ خامیاں بھی ہو سکتی ہیں۔ ماہرین کے مطابق یہ معاشرے اور اپنی عمر کے کام بچوں کے ساتھ کھٹنے پٹنے میں رکاوٹ پیدا کر سکتا ہے۔ لہذا ماہرین خصوصی ادھ (Special inputs) کے ساتھ بچے کو عام اسکول میں ہی تعلیم دینا چاہئے۔ حق میں ہیں۔ جہاں ڈسلیکیز طلباء کی شناخت کر کے نہیں خاص دیکھ

دماغ کو پہنچنے والا یہ ضرر اس قدر معمولی ہوتا ہے کہ اعصابی جانچ (Neurological Testing) کرانے سے اسے ثابت نہیں کیا جاسکتا۔ عموماً یہ ضرر زیادہ تر بچے کے جسمانی ارتباط (Physical coordination) کو متاثر کرتا ہے۔ اور ایسے معاملات میں خوش قسمتی سے اکثر بچہ خود ہی اپنی اصلاح کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ وقت کے ساتھ اس بات کے ثبوت بھی سامنے آ رہے ہیں کہ ڈسلیکیز بڑی حد تک موروثی ہوتا ہے۔

ابھی تک ڈسلیکیز کا کوئی علاج نہیں ہے تاہم تعلیم کے جانچے پرکھے طور طریقے اور اصلاحی ٹریننگ (Remedial Training) کی مدد سے بچے کی کیفیت میں زبردست اصلاح کی جاسکتی ہے۔

اصلاحی ٹریننگ اور تعلیم کے ساتھ والدین کی طرف سے

علمی عارضوں کی کچھ اقسام

1۔ ڈسلیکیز: زبان سمجھنے اور استعمال کرنے میں شدید وقت۔ بولنے، سننے پڑھنے اور لکھنے میں دشواری، ڈسٹنڈیہ کے شکار بچے دیگر لحاظ سے زبردست اختراعی یا تخلیقی صلاحیت رکھتے ہیں اور اکثر بصری آرٹ (Visual Arts) کھیلوں میکینکس اور ایٹ میدانوں میں بہت ترقی کرتے ہیں جن میں مکانی صلاحیت (Spatial Skills) کی ضرورت ہوتی ہے۔

2۔ ڈسگرافیہ (Dysgraphia) جلدی صاف اور واضح لکھنے کی نااہلی۔

3۔ ڈسکیلکولیا (Discalculia) حسابی علامات اور محمولات (Concepts) میں دشواری۔

4۔ ڈسٹنومیا (Disnomia) جب تیزی سے جواب دینے کی ضرورت ہو اس وقت صحیح الفاظ یاد نہ آنا اور ناموں کو یاد رکھنے میں واضح وقت پیش آنا، البتہ عام بول چال نارمل۔

5۔ غیر زبانی علمی عارضے (Non- Verbal Learning Disorder) ایک اعصابی سندروم (Neurological Syndrome) جو دماغ کے دائیں حصے کو متاثر کرتا ہے۔ اس عارضے کے شکار لوگ اکثر زبردست زبانی صلاحیتوں (Verbal Skills) کے مالک ہوتے ہیں۔ اس سے متاثر ہونے والی تین بڑی غیر زبانی صلاحیتیں مندرجہ ذیل ہیں۔

(I) حرکی ارتباط (Motor Coordination) توازن برقرار رکھنے میں وقت اور لطیف حرکی صلاحیتیں مثلاً لکھائی میں دشواری۔

(II) بصری و مکانی نظام (Visual Spatial Organisation) مکانی نسبتوں (Spatial Relations) کو سمجھنے میں نااہلی۔

(III) غیر لفظی رابطہ (Non- Verbal Communication) نظر (Eye-Contact) اور جسمانی اشارے (Body Language) سمجھنے اور استعمال کرنے سے قاصر۔ ناقص معاشرتی تفاعل۔



ڈائجسٹ

یورڈ کے امتحان میں اسے زائد وقت اور کاتب (scribe) سے مدد لینے کا حق دلایا۔ البتہ یہ جنگ صرف نظریاتی طور پر ہی جیتی گئی ہے عملی طور پر اسے جیتنے میں ابھی مزید وقت ہے گا کیونکہ اس طرح کی سہولیات مہیا کرنے کا کام کافی پیچیدہ ہے جس کے لئے اسکول میں مشیر (Counsellor) رکھنا پڑتا ہے۔ بچے کی تفتیش کرنی پڑتی ہے، کوچنگ کے طریقوں اور کلاسوں کا انتظام کرنا پڑتا ہے اس کے علاوہ اسکول کے پرنسپل کو رعایات کے لئے درخواست دائر کرنی پڑتی ہے اور کاتب کا استعمال بھی کرنا پڑتا ہے ہندو زیادہ تر اسکول میں انجمن میں پھنسا نہیں جاتے۔

کئی اسکول تو اس وقت تک ان سہولیات کی موجودگی سے ہی ناواقفیت کا اظہار کرتے ہیں جب تک کہ والدین اپنی پوری طاقت سے ان کے لئے بھعد نہ ہو جائیں۔ اس کے بعد بھی کاتب کی سہولیت صرف بورڈ کے امتحانات میں ہی مل پاتی

ممبئی شہر کے صرف 7 فیصد اسکول میں علمی عارضے کے شکار بچوں کے لئے کوئی سہولت مہیا کرتے ہیں۔ ماہرین کی رائے میں نہ صرف اسکولوں کی بنیادی ساخت (Infrastructure) میں تبدیلی کی ضرورت ہے بلکہ ٹیچر ٹریننگ پروگراموں کی تصحیح بھی اشد طور پر لازمی ہے۔

ہے۔ کوئی مستند ہدایت (ڈائریکٹو) نہ ہونے کی وجہ سے چھوٹی کلاسوں میں چند اسکول ہی یہ سہولیات دے پاتے ہیں۔

البتہ اب حالات سدھر رہے ہیں۔ نیشنل اوپن اسکول نے شدید طور پر ڈسلیزک بچوں کے لئے ایک خاص اسکیم جاری کی ہے جس کے تحت طلباء کو صرف پانچ مضامین ہی پڑھنے پڑیس گئے۔ اس کے علاوہ CBSE اور ICSE نے بھی تیسری زبان اختیاری (Optional) بنا کر بچوں کو سہولت دی جاتی ہے۔ تاہم سکولوں کے بعد یونیورسٹیاں ڈسلیزک بچوں کو مشکل سے ہی کوئی مدد دیتی ہیں۔ وہی کے سینٹر اسٹیفن کالج میں ڈسلیزک طلباء کے لئے پانچ فیصد ریزرویشن ہے تاہم یہ ایک کلبے سے زیادہ سستا ہے۔ کئی یونیورسٹیاں اوپن اسکول کے وجود کو تسلیم بھی نہیں کرتیں۔ ہذا اس طرح کی رکاوٹوں سے نپٹنے کے لئے مستحق جدوجہد کی ضرورت

بہال اور ٹریننگ دینے کا کام زیادہ بہتر طریقہ سے انجام دیا جاسکتا ہے۔ تاہم ایک پریشانی کی بات یہ ہے کہ عام اسکولوں کا نصاب تعلیم ڈسلیزک بچوں کے لئے بہت زیادہ ہوتا ہے۔ اس مشکل کے پیش نظر ایک رائے یہ دی جاتی ہے کہ امتحان کا سسٹم ہی سرے سے ختم کر دیا جائے۔ لیکن ماہرین کی رائے میں یہ فائدہ مند نہیں ہے کیونکہ امتحان ڈسلیزک کی شناخت کرنے کا ایک اہم ذریعہ ہیں۔ بالفرض اگر حکومت دسویں تک امتحانات ختم کر دے تو علمی عارضوں کے شکار بچوں کی شناخت صرف اسی صورت میں ہو سکے گی کہ ان کے اساتذہ حساس اور چمکنے والے ہوں جو بہت مشکل ہے کیونکہ کلاس روم کی ہنگامہ آرائی میں ٹیچر کو ایک شہر آتی، چڑھاتی میں دلچسپی نہ

رکھنے والے نئے بچے اور ایک ذہین علمی عارضے کے شکار بچے کے بیچ فرق کرنا دشوار ہو سکتا ہے۔ لہذا اس کا ایک حل یہ ہو سکتا ہے کہ اسکولوں میں سرورس روم (Resource rooms) بنائے جائیں جہاں ایڈیشنل معلم ڈسلیزک بچوں کی شناخت کر کے انہیں خاص دیکھ بھال، تربیت دے سکیں لیکن بد قسمتی سے کبھی اسکول ایسا نہیں مانتے۔ ممبئی شہر کے صرف 7 فیصد اسکول علمی عارضے کے شکار بچوں کے لئے کوئی سہولت مہیا کرتے ہیں۔ ماہرین کی رائے میں نہ صرف اسکولوں کی بنیادی ساخت (Infrastructure) میں تبدیلی کی ضرورت ہے بلکہ ٹیچر ٹریننگ پروگراموں کی تصحیح بھی اشد طور پر لازمی ہے۔

تبدیلی کی اسی شدید ضرورت نے پانچ سال قبل وہی سے ایک خاندان کو اپنے ڈسلیزک بیٹے کی پیروی کرنے پر آمادہ کیا۔ انہوں نے



ڈائجسٹ

خدا داد قابلیت رکھنے والے ڈسلیکوزک بچے

- 1- پڑھائی لکھائی میں کمزور تاہم آرٹس، میکانکس، کمپیوٹرز، زراعت اور فن تعمیر جیسے میدانوں میں غیر معمولی مہر و صلاحیت ہوتا۔
- 2- سبق با آسانی سمجھ لینا لیکن تفصیل یاد نہ رکھ پاتا
- 3- ہوم ورک نہ کرتا
- 4- والدین اور اساتذہ کی طرف سے کابل اور یہ توقف قرار دے دیے جانے کے باعث عزت نفس کی کمی
- 5- بُرے تجسس ہونا اور رسم و رواج کے بارے میں سوالات پوچھنا
- 6- مشکلات حل کرنے کے لئے حکمت عملی استعمال کرنے سے قاصر۔
- 7- تحریری امتحان میں جوابات لکھنے سے قاصر اُر تحریری کے بجائے زبانی امتحان ہونا تو پورے نمبر حاصل کرنا۔

مدد کیسے کریں

والدین:

- اپنے بچے کی پڑھائی میں پیچھے ہونے کی وجہ تلاش کیجیے اُر وجہ ڈسلیکوزیہ ہے تو
- 1- بچے کو نکما یا کند ذہن قرار نہ دیں۔
- 2- اس کی دشواریوں کے بارے میں اس سے بات کریں۔
- 3- منہج سے مشورہ لیں۔
- 4- بچے کی تشخیص کرائیں۔
- 5- بچے میں اچھی باتیں اور مہر تلاش کریں۔
- 6- بچے کی ہمت افزائی کریں۔

ہے جو خوش قسمتی سے فی الوقت جاری بھی ہے۔ حال ہی میں ڈسلیکوزک طلبہ کے والدین کے ایک وفد نے نیشنل اوپن اسکول کے ذریعہ جاری ایجوکیشن سسٹم کو بنگلور یونیورسٹی میں تسلیم کرانے کی غرض سے وہاں کے وائس چانسلر سے ملاقات کی جو اکیڈمک امید افزاء پیش رفت ہے۔

اکثر ایک سوال یہ اٹھایا جاتا ہے کہ کیا تعلیم میں اصلاحات کے ذریعہ علمی عارضوں کی پریشانی دور کی جاسکتی ہے؟ اگرچہ نظام تعلیم میں اصلاحات تمام تر بچوں کے مفاد کے لئے ضروری ہیں تاہم ان سے علمی عارضوں کو ختم نہیں کیا جاسکتا۔ اصلاحی عمل (Remedial Action) بھی علمی عارضوں کا علاج نہیں ہے۔

ڈسلیکوزک بچوں کے لئے محبت، سہارے اور ایجوکیشنل ٹریننگ کی اہمیت ایک سویڈش مطالعہ سے پتہ چلتی ہے جس کے مطابق علمی عارضوں کے شکار کئی بچوں کو اسکول چھوڑنا پڑا البتہ کیونکہ وہ دوسرے لحاظ سے ذہین تھے لہذا ان کے قدم جرم کی دنیا کی طرف چل نکلے۔

خطرے کی ابتدائی علامات

- 1- دیر سے بولنا سیکھنا
- 2- تلفظ میں دشواری
- 3- توجہ مرکوز کرنے سے قاصر
- 4- پینسل نہ پکڑ پاتا
- 5- گنتی اور حروف جچی سیکھنے سے میں دشواری
- 6- بنیادی الفاظ میں گڑبڑ کرنا، سچے اور قرأت میں غلطیاں کرنا۔
- 7- ہم عمر بچوں کے ساتھ کھیلنے کو دینے میں پریشانی
- 8- حساس اور من موچی ہونا۔
- 9- ناقص ارتباط (Poor coordination)
- 10- جذباتی و معاشرتی بلوغ کی کمی
- 11- مانوس افراد سے ہمیشہ جسمانی طور پر قریب رہنے کی ضرورت سے زیادہ کوشش کرنا۔
- 12- ناک سٹکنے اور جوتے کے بند باندھنے جیسے معمولی کاموں میں ناقص۔



ڈائجسٹ

محفوظ یعنی ڈیجہ بند غذائیں۔

3- کافی۔

4- میدہ یا (Starch) سے بنی اشیاء۔

5- شوگر سیرپ۔

6- مٹیاں مٹائیاں۔

7- سافٹ ڈرئکس مثلاً کولا، پتیسی وغیرہ۔

8- چکلیٹ۔

9- نو: نرادر سوپ۔

کیا کھانا پینا چاہئے

1- تازہ پھل

2- سبزیاں

3- گوشت

4- مچھلی

5- انڈے

6- گھر کی بنی ہوئی چیز

7- مکھن اور دوسری کھجی

8- میوے کی روٹی

9- کثرت سے پانی اور دودھ۔

ڈسلیکوزک افراد کے پاس ایسا شعور، ذہانت اور صلاحیت ہوتی ہے جسے امتحان کے ذریعہ جانچا پرکھا نہیں جاسکتا۔ مینجمنٹ، مہمان نوازی کا فن، رہنمائی کا فن، قدرتی ذہانت وغیرہ جیسے مہر جو ان کے پاس قدرتی طور سے موجود ہیں، ہائی دنیا ان صلاحیتوں کو محنت کے ذریعہ حاصل کرتی ہے دنیا کے عظیم ترین ذہن اور شخصیات میں سے کچھ ڈسلیکوزک تھے البرٹ آئنسٹائن کو حساب میں دقت تھی تو تھامس ایڈیسن کو حروف میں۔ ہائی ووڈ کی مشہور شخصیت نام کروڑوں پندرہ مرتبہ اسکول تبدیل کئے ان کے استاد وہ خائف رہتے تھے کہ انہیں پریشانی کیا ہے۔ لہذا ذہانت اور ذہن مندی کو پہچاننے اور اسے صحیح رخ موزن کی ضرورت ہے۔ ہوسٹا سے اس طرح ایک اور آئنسٹائن یا ایڈیسن راہ پالے۔

اساتذہ

1- بچے کو سزا نہ دیں۔

2- غلطی کی وجہ تلاش کریں۔

3- والدین کے ساتھ پریشانی بانٹیں۔

4- اس بات کو سمجھیں کہ علمی عارضہ دراصل فعلیاتی بے قاعدگی

(Physiological Anomaly) ہے۔

5- بچے کو بھروسہ دلائیں کہ آپ اس کی پریشانی سمجھتے ہیں۔

6- اسے خاص توجہ دیں۔

7- اس میں ہنر تلاش کریں۔

بچے (بذات خود)

1- کیا آپ اکثر جے (Spelling) میں غلطی کرتے ہیں؟

2- کیا آپ کو املا لکھنے میں دقت ہوتی ہے؟

3- کیا آپ مشابہ یا ایک جیسے نظر آنے والے حروف میں گڑبڑ

کرتے ہیں؟

4- کیا آپ کو اعداد اور حسابی علامات میں دشواری ہوتی ہے؟

5- کیا تمام جوابات جاننے کے باوجود آپ کو تحریری امتحانات

دشواری تھتے ہیں؟ اگر ایسا ہے تو علمی مارتہ ہو سکتا ہے جسے

ایڈجسٹل ٹریننگ سے قابو میں کیا جاسکتا ہے۔

6- مایوس نہ ہوں اپنے والدین کو بتائیں۔

7- اپنے شوق کے لئے وقت نکالیں ہو سکتا ہے آپ کا شوق ہی

آپ کا مستقبل بن جائے۔

صحیح غذا لیجئے

علمی مارتوں کے شکار بچوں کو مندرجہ ذیل غذائی اشیاء سے پرہیز کرنا چاہئے۔

1- مصنوعی ذائقہ خوشبو میں، مناس اور رنگ۔

2- تحفظی اشیاء خوردنی (Preservatives) سے لیس اشیاء جیسے



..... تاکہ میں پہچانا جاؤں

تجربہ یا اقلیدس کی دیو میٹری، چار بن دین کی میٹری، نیوٹن کے قانون، نیل بوم کے نیوٹرکی سمیت دیکھنے والے ان کے کا Electromagnetism، سب جگہ آپ کو مشاہدہ کے خارج سے بحث کی ہوئی ہے کی کہیں بھی آپ کو مشاہدہ کی بات سے متعلق کوئی متغیر (Variable) نظر نہیں آئے گا۔ جبکہ ہمیں مادیات سے متعلق قوانین بنانے میں مشاہدہ کی بات فراموش نہیں کرنا چاہئے۔ اس سے پہلے مشاہدہ اور مشاہدہ میں دوسرے لحاظ میں مادہ اور توانی کا تعلق دریافت کرنا چاہئے۔ (یہاں ہمیں سے مراد وہ مغز نہیں ہے جو ہم میں رہتا جاتا ہے بلکہ وہ قوت مراد ہے جو اس کو فعال بناتی ہے)۔ چار دونوں میں اہمیت (Priority) کے اعتبار سے تحقیق کوئی چاہئے۔ مشاہدہ کی حقیقت کیا ہے؟ ہم جو مشاہدہ کرتے ہیں وہ شے ہمارے خارج میں لیجئے موجود ہے یا اسے موجودہ صورت میں ترش کر پیش کرنے میں ہمارے اپنے احساس و ادراک کا بھی کوئی ہاتھ ہے؟ اگر آپ ایک مشاہدہ (یا مین) کسی کئی وقتہ و ماحول میں محسوس کرتے ہیں یا مختلف ماحول میں۔

..... خاصہ کہ سب سے زیادہ بھی جو اور موضوعات نظر یہ کسی حد تک مشاہدہ کے ساتھ مشاہدہ کی بات دینی شامل آتا ہے۔ یہ نظریہ ہے کہ ہر بات آدمی کے دماغ میں نظر یہ سٹریٹ STR Special Theory of Relativity (1905) اور جنرل STR General Theory of Relativity (1916)۔

STR کا خلاصہ یہ ہے کہ مادہ اور توانی ایک ہی شے ہے۔ مختلف مظاہر ہیں۔ دونوں کو ایک دوسرے میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ یہی ہے کہ مشاہدہ ہمارا دماغ میں مشاہدہ ہمارے دماغ کی قوت پر مشتمل ہے۔ GTR مشاہدہ یہ ہے کہ ہر بات آدمی کے دماغ میں

جدید تحقیقات نے جہاں حضرات انسان کو ایک سے ایک مگر بنیاد عطا کئے ہیں وہیں وہ اس حقیقت تک بھی پہنچ گیا ہے کہ "ہمیں علم نہیں دیا گیا مگر بہت تھوڑا سا"۔ اور اس بات کا ہر حقیقت پسند اہل علم و عقل اعتراف کرتا ہے کہ ہماری تحقیق جتنی گہرائی میں آئی ہے تھوڑی چار ہی ہے ہمیں اپنی تمام مٹی کا احساس تھوڑی چار ہے۔ جب جب کوئی نئی نظریہ پیش ہوا اس میں سائنس نے اسے حرف آخر (Ultimate Theory) قرار دیا۔ لیکن وقت کے ساتھ ساتھ عقل انسانی کا بنایا ہوا ہر نظریہ پہلے مشکوک ہوا چار مترک ہوتا ہے۔ آج تک صرف علم انی (قرائن عقلیہ) ہی اس پہنچ کے ساتھ موجود ہے کہ نہ صرف یہ کہ اس میں کوئی تغیر نہیں ہوگا بلکہ ہر زمانے کے علم پر یہ علم غالب رہے گا۔

آج تک بنائے گئے سائنس کے تمام اصول و قوانین چاہے دوسرے کی کسی بھی شے سے متعلق ہوں ان سب میں ایک بات یہاں سے کہ وہ سب کہ سب انسان کے خارج سے بحث کرتے ہیں اور انھوں نے مشاہدہ کے طور پر ذات انسانی کو بالکل فراموش کر دیا ہے۔ جبکہ ہم ان کے طریقہ کار کے مطابق جتنی اہمیت خاصہ چار کی شے اور مظاہر کو دینی تھی اس سے کہیں زیادہ ذات انسانی اور اس کے دماغ کو دینی تھی جس سے سب ظاہر ہوتا ہے کہ مشاہدہ مشاہدہ میں نہ ہو رہی رہا ہے۔ یہ تو یہ چار مشاہدہ و جدلی حقیقت ہے کہ مادہ اور توانی بھی کوئی قوت پائی جاتی ہے جو ہماری روح اپنے اندر محسوس کرتا ہے۔ ہمارے طبعیاتی قوانین اسی سے چلتے رہتے ہیں کہ یہ سب ہمارے خارج سے ہی متعلق ہوتے ہیں۔ آپ عقلیہ کے نظریات نیوٹن کی دیکھیں (Mechanics)، Gravity کے قوانین، ارتعاشات کے سب



ڈائجسٹ

سے ہوئی ہے اسی کی صحت مشکوک ہے۔ یعنی لورینٹز کی مساوات

(Lorentz Transformation Equations)۔ یہاں سب

سے پہلے تو یہ سمجھ لینا چاہئے کہ بھی تک کے ریاضی اصولوں کے

مطابق یا ان ریاضی قوانین کو استعمال کر کے اس نظریہ کو ثابت کرنا

تقریباً ناممکن ہے۔ بلکہ اس کا مشاہدہ لورینٹز پر کیا جاسکتا ہے۔ بالکل

First Law of Thermodynamics کی طرح۔ جس طرح نیوٹن

نے اپنی تحقیق کو ثابت کرنے کے لیے ریاضی کی شاخ Calculus

وضع کی بالکل اسی طرح اس نظریہ کو عام فہم بنانے کے لیے ایک

بالکل نئی شاخ ریاضی درکار ہے جس میں بہت سارے نئے

Variables اور Constants شامل ہوں گے۔ ہماری موجودہ

جیومیٹری تین ابعاد سے زیادہ کی اجازت نہیں دیتی جبکہ اس نظریہ

کے فارمولوں میں سات ابعاد ہیں۔ جہاں تک بات سے ثابت

کرنے کی ہے تو اسے منطقی و فلسفیانہ (Logical and Philosophical)

منطق (Philosophical) نقطہ نظر سے ثابت کیا جاسکتا ہے۔ اور منطق

میں حقیقی طبعی اقدار (Negative Physical Quantities) کا

کوئی تصور نہیں پایا جاتا۔ اسی طرح اضافیت میں سمت منطقی نہیں

ہوتی بلکہ اضافی ہوتی ہے۔ اس لیے کوئی بھی طبعی قدر مثلاً

رقار (Velocity) کسی مخصوص سمت میں مثبت یا منفی نہیں ہوتی

بلکہ متعلقہ اجسام کی ایک دوسرے سے اضافیت میں ہوتی ہے جسے

مطلق قیمت (Absolute Value) سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

اس نظریہ میں جو سب سے زیادہ متنازعہ چیز رہی ہے وہ ہے

”روشنی کی رقرار“ (Velocity of Light)۔ جس کے متعلق خود

آئنسٹائن کے متضاد بیانات ہیں۔ یوں تو روشنی کی رقرار کو دوہرہ رقرار

کی انتہا متنازعہ مگر جب کشش ثقل کی لہروں کی رقرار اور ایک ہیک

بول کی Radiation تک بات پہنچی تو تبہم انداز میں تسخیم کیا کہ

اس رقرار سے زیادہ رقرار ممکن ہے۔

یہاں بنیادی طور پر آئنسٹائن سے بھی وہی غلطی ہوئی جو اس

کے پیشروؤں سے ہوئی تھی یعنی مشاہدہ کے لیے مشاہدہ کے خارج

یعنی روشنی کو بنیاد قرار دیا جواسیاء پر پوزکر منعکس ہوتی ہے اور یہ

غلطی بھی درحقیقت آئنسٹائن کی نہیں تھی بلکہ درحقیقت اس کی تھی اور

و مکان کو خیدہ کر دیتی ہے اور مادی شے کی گردش اور زمان۔ مکان

کی خیدگی مل کر کشش ثقل کی لہریں (Gravitational Waves)

پیدا کرتے ہیں۔ جس سے روشنی کی شعاعیں اس کے قریب سے

گزرتے ہوئے خم ہو جاتی ہیں۔

جب سر آئزک نیوٹن کے میکائکس (Mechanics) اور

کشش ثقل (Gravity) کے قوانین بنے تو انھیں بھی اہل سائنس

کے نزدیک حرف آخر ہونے کی حیثیت حاصل تھی لیکن اس کے

بھی کچھ نتائج ایسے تھے جو اس کی صحت پر سوالیہ نشان لگاتے تھے مگر

عام اکثریت کے تجربات پر پورے اترتے تھے اس لیے بحیثیت

مجموعی انھیں تسخیم کر لیا گیا اور اس کی صحت کا اثبات یا انکار ”وقت“

کے سپرد کر دیا گیا۔ جب آئنسٹائن نے اپنے نظریات پیش کیے تو

نیوٹن کی میکائکس اور کشش ثقل کے متعلق بنیادی نظریات پر ہی

ضرب بگادی اس کی صحت بھی وقت کے سپرد کر دی گئی اور بالآخر

1919ء کے سورن گہین نے، جس میں روشنی کی شعاعوں کی خیدگی

کا مشاہدہ کیا گیا، نہ صرف آئنسٹائن کا قوس کر سی نشین کر دیا بلکہ نیوٹن

کے قانون کشش ثقل کی شکل ہی بدل دی۔ GTR نظریہ کے تحت

آئنسٹائن نے دس مساوات دی ہیں جو انتہائی درجہ الجھی ہوئی، اس

وقت تک کے ریاضی اصولوں کے مطابق نہ سمجھ میں آنے والی اور

حل نہ ہو سکنے والی ہیں۔ انھیں Einstein's Field Equation

کہتے ہیں۔ آج کم و بیش ایک صدی گزر جانے کے بعد بھی اسے

پوری طرح سمجھا نہیں جاسکا ہے اور کمپیوٹر پر ہر کاموں کی مدد سے

انھیں حل کرنے کے ماڈل بنائے جا رہے ہیں۔ ریاضی کی زبان میں

ان مساوات کی قسم Coupled-hyperbolic- elliptic

non-Linear Partial Differential Equation کہلاتی ہے۔

ان میں سولہ متغیر (Variables) اور سات بعد (Dimensions)

ہیں جن میں ایک وقت یا زمان بھی ہے۔

اس نظریہ کی مخالفت میں جو دلیل دی جاتی ہے وہ صرف

ایک ریاضیاتی الجھن ہے۔ اور دوسری یہ کہ اس کی شروعات جہاں



ڈائجسٹ

انسان) وقت گزرنے کا احساس رکھتا ہے۔ انسان کے بچے کی پرورش ایسی جگہ کی جائے جہاں کسی دن رات کا وجود نہ ہو، کسی قسم کی حرکت یا روشنی اسے دکھائی نہ دے تب بھی اسے وقت گزرنے کا احساس ہوگا کیونکہ وقت کا تصور انسان کے اندر اک سے پورستہ ہے اور اسے سمجھ نہیں کیا جاسکتا اور انسان کا ظاہر چونکہ مادی ہے اس لیے اس پر مکان کی قید بھی واجب ہے۔ اور یہ زمان مکان ہر فرد کا اپنا حیدر یا ذاتی ہوتا ہے۔ وقت گزرنے کی رفتار کا جو احساس میرے ذہن کو ہے ضروری نہیں کہ ایک فریم (زمین) میں موجود ہر فرد کو ہو بلکہ ہر فرد ایک فریم ہے۔ جو وقفہ میرے لیے ایک ثانیہ ہے، ہو سکتا ہے وہ آپ کے لیے ایک گھنٹہ ہو یا ثانیہ سے بھی کچھ زیادہ ہو۔ بلکہ یہاں تک کہا جاسکتا ہے کہ خود ہمارے اپنے یہ بھی وقت گزرنے کی رفتار یکساں نہیں ہوتی، اس کو یوں سمجھئے کہ

صیغے وصل کے گھڑیوں کی صورت اُڑت جت ہیں
مگر گھڑیاں جدائی کی گزرتی ہیں مبینوں میں

اُردو وقت کا بہاؤ روشنی کی رفتار سے پورستہ ہوتا تو آنکھیں بند کر لینے پر یا ایک نابینا آدمی کے لیے وقت کا تصور ہی ختم ہو جاتا، مگر ہمیں آنکھیں بند کرنے کے باوجود وقت گزرنے کا احساس ہوتا ہے اور وقت کے بہاؤ کا ادراک کے ساتھ پورستہ ہونے کی ایک دلیل یہ بھی ہے کہ ہمیں نیند کی حالت میں جب احساس "ادراک" خفتہ ہوتا ہے تو وقت گزرنے کا کوئی احساس نہیں ہوتا۔ و نظریہ اضافی میں تھوڑی تبدیلی کے ساتھ ہم یہ نتیجہ اخذ کرتے ہیں کہ وقت کے بہاؤ کی رفتار ادراک کی رفتار (جسے ہم ذہن کی Processing Speed کہتے ہیں) پر منحصر ہوتی ہے۔ اور اُردو کسی جسم کے لیے وقت کا پھیلاؤ (Time Dilation) معلوم کرنے میں اس جسم کی رفتار کا موازنہ ادراک کی رفتار سے کریں گے اس طرح فاصلہ میں تغیر کے لیے بھی یہی رفتار معیار قرار دی جائے گی۔

یہاں ادراک کی رفتار سے مراد وہ رفتار ہے جس سے ایک عام ذہن انسانی عمل (Processing) کرتا ہے۔ حقیقت یہ رفتار ہر

چونکہ آئنسٹائن نے اضافیت میں نور میٹر کی مساوات کا استعمال کیا ہے اس لیے روشنی کی رفتار اس فارمولے ($E=mc^2$) میں بھی چلی آئی۔ اب اگر مشاہد کی ذات میں ایسی کوئی حس ہے جو مشاہدہ (Sensing) میں روشنی کی رفتار سے بھی زیادہ تیز رفتار ہے تو اس نظریہ میں "C" کی جگہ یہی "پراسرار رفتار" استعمال ہوگی۔ اور جب مشاہد کی ذات بھی اس میں شامل ہو جائے گی تو زمان و مکان کے فیصلے مشاہد کے خارج یا فریم کی بنیاد پر نہیں ہوں گے بلکہ ہر مشاہد کا انفرادی اور ذاتی زمان و مکان ہو گا یا ہر فرد بذات خود ایک فریم (Frame of Reference) ہوگا۔ اس طرح آئنسٹائن کے نظریے میں جو خاص تبدیلی ہوگی وہ یہ کہ روشنی کی رفتار اور وقت کا جو تعلق ہے وہ ختم ہو جائے گا اور وقت کا تعلق اسی "پراسرار رفتار" سے ہو جائے گا جسے ہم "C" کی جگہ استعمال کریں گے۔

1916ء میں جب آئنسٹائن نے اپنا مقالہ GTR پیش کیا اور اس میں کشش ثقل کی بہروں کا تصور پیش کیا تو سر آر تھرائیڈ ٹلڈن جو اس نظریے کے سب سے بڑے حامی تھے وہ اس کی رفتار روشنی کی شبیہ میں جلتا ہو گئے۔ آئنسٹائن کے مطابق ان کی رفتار روشنی کی رفتار کے برابر ہوتی ہے۔ مگر یہی لہریں بلکہ بول سے کس طرح نکلتی ہیں جبکہ وہاں سے روشنی بھی نہیں نکل سکتی۔ لامحالہ ہمیں ماننا پڑے گا کہ ان بہروں کی رفتار روشنی کی رفتار سے زیادہ ہوتی ہے۔ بالآخر سر آر تھرائیڈ ٹلڈن نے یہ نظریہ دیا کہ یہ بہریں سوچ کی رفتار (Velocity of Thought) سے سفر کرتی ہیں۔ فی الحال ہمارے تجربے وہاں تک نہیں پہنچے جہاں ہم سوچ و ادراک کی رفتار کو ناپ سکیں۔ ادراک کی رفتار کی کوئی انتہا نہیں ہے کیونکہ یہ فریم (مشاہد) کے اعتبار سے بدلتی رہتی ہے اور اس رفتار تک پہنچنا ناممکن ہے جسے آئنسٹائن نے نور کی رفتار تک محدود کر دیا ہے۔

اس تبدیلی کے ساتھ جب ہم نظریہ اضافیت کو اپنے سامنے سے مرتب کریں گے تو یہ نہ صرف مادہ زمان و مکان کی تشریح کرنے کا بلکہ ذہن (یا روحانیت) کے بھی کچھ الجھوؤں (Mysteries) کو سلجھا دے گا۔ بے شعور مادہ (جمادات) کے متعلق تو ہم ابھی تک کچھ نہیں کہہ سکتے لیکن باشعور مادہ (حضرت



ڈائجسٹ

ایک رات میں پڑھنا وغیرہ۔ یہ تو ہونے زمان کے متعلق، مکان کے متعلق بھی ایسی مثالیں پیش کی جاسکتی ہیں۔ حضرت عمر فاروقؓ کا خطبہ پڑھتے وقت حضرت ساریہؓ کو بدایت دینا کہ ”اے ساریہ پہاڑ کی طرف“ بہت مشہور واقعہ ہے۔ حضرت خواجہ معین الدین چشتیؒ کا بھی مشہور قول ہے کہ جب تک قبلہ نظر نہیں آجاتا ہم نماز کی نیت نہیں باندھتے یا بعض بزرگوں کے واقعات میں منقول ہے کہ یہ حضرات ہر جمعرات کو بیت اللہ کا طواف کرتے ہیں۔

ایک بات اور جان لینا تجھی سے خالی نہیں ہو گا خاص کر ان حضرات کے لیے جو اب بھی ان واقعات پر اندھا اعتقاد رکھتے پر مصر ہیں کہ یہ ”روحانی کرشمے“ صرف ان شخصیات کے لیے مخصوص نہیں ہیں جن کا تعلق مذہب اسلام سے ہے بلکہ اللہ عزوجل کا قانون اس مادی کائنات میں سب کے لیے یکساں ہے۔ غیر مذہب میں اس قسم کے واقعات اسی لیے سمیٹے ہیں کہ عوام میں نفس کشی مام نہیں ہے۔ اور ان میں جو ”نفس کش“ حضرات ہوتے ہیں انھیں بھی حسب قدر زمان و مکان پر اختیار حاصل ہوتا ہے۔ اور یہ تو تسلیم شدہ حقیقت ہے کہ نفس کشی سے ادراک لطیف ہو جاتا ہے، یعنی اس کی رفتار بڑھ جاتی ہے۔

اس طرح یہ بات ثابت ہوتی ہے کہ اضافی وقت اور اضافی فاصلہ جسم کی رفتار پر نہیں بلکہ ادراک کی رفتار پر منحصر ہوتا ہے۔ اور اس تبدیلی کی وجہ سے یہ واحد نظریہ جو جاسم میں مشاہدہ کے ساتھ مشاہد کی ذات بھی شامل ہوگی۔ اس کی بنیاد جن دو مفروضوں (Postulates) پر ہے انھیں تھوڑا تبدیل کر کے اسے نئے سرے سے مرتب کرنا ہوگا۔ اور جو فارمولہ حاصل ہوگا اس میں یقیناً کوئی Constant یا Variable ایسا ہوگا جو مشاہد کی ذات سے متعلق ہوگا۔ اس طرح انسان طبع کے صراط مستقیم پر چارمن ہو جائے گا۔ جس کی انتہا میں نہ صرف اسے اپنی ذات کا عرفان ہوگا بلکہ خالق اور خالق و مخلوق کے ربط کو بھی پہچانے گا۔ اور سوچنے کے راز کا یہ قول کہ ”اللہ تعالیٰ فرماتا ہے کہ میں ایک پوشیدہ خزانہ تھا مجھے جلا معلوم ہوا کہ میں پہچانا جاؤں اس لیے میں نے دنیا تخلیق کی“ ہمیں حین الحقیق بلکہ حق الحقیق کے درجہ میں حاصل ہو جائے گا۔

ذہن کے لیے سلجھو ہوتی ہے اور اسی نسبت سے وقت گزرنے کا احساس ہوتا ہے۔ اسے اس طرح سمجھئے کہ ایک 486 کمپیوٹر معلومات یا ڈیٹا (Data) کی Processing کرنے میں جو وقت لیتا تھا آج کے پنتیئم (Pentium) سیریز کے کمپیوٹر اس سے ہزاروں گنا کم وقت لیتے ہیں اور سوپر کمپیوٹر لاکھوں بلکہ کروڑوں گنا کم وقت لیتا ہے۔ یہاں اُتر ہم ڈیٹا کی مقدار کو معیار (Reference) مان کر اکائی وقت (Unit Time) معلوم کریں 486 کے لیے جو وقت ایک سیکنڈ آئے گا سوپر کمپیوٹر کے لیے دو تقریباً 1×10^{12} سیکنڈ آئے گا، یا جتنی دیر میں 486 ایک سیکنڈ گزر رہا ہو اُس دیر میں سوپر کمپیوٹر کے لیے تقریباً ایک کروڑ گھنٹے گزر چکے ہوں گے۔ یہ ہے اضافی وقت (Relativistic Time) جو ادراک کی رفتار (Processing Speed) پر منحصر ہوتا ہے، یہاں ڈیٹا کی مقدار فاصلہ ہے۔

اس نظریہ کو بھی حرف آخر نہیں کہا جاسکتا۔ اس کا احساس خود آسمانوں کو بھی تھا اور اس کی شدید خواہش تھی کہ ایسا ایک مشترکہ نظریہ (Theory of Everything) بنایا جائے جو پوری کائنات کے نظام کی تشریح کر سکے۔ لیکن شاید ابھی اس خداوند ناکام کو اس مقام تک پہنچنے میں وقت لگے گا۔ نظریہ اضافیت کو اس سلسلے میں ایک مثبت قدم ضرور کہا جاسکتا ہے۔ اس نظریہ کی مخالفت کرنے والوں میں اکثر دو لوگ ہیں جنھوں نے بذات خود اس کا مہربانی سے مطالعہ نہیں کیا اور اس کے مخالف پروپیگنڈے سے متاثر ہو کر بظہر دو گئے جنھیں یہ سہ سے سمجھ میں ہی نہیں آیا۔

اس نظریے سے ایسی بہت سی باتوں کی تشریح بھی ہو جاتی ہے جنھیں ہم صرف اس لیے مانتے آئے ہیں کہ ان کا ذکر ہماری مذہبی کتابوں میں ملتا ہے بلکہ بہت سارے ”سائنس زدہ“ حضرات جن کا مذاق اُڑانے سے بھی باز نہیں آتے تھے۔ مثلاً حضرت عثمان غنیؓ کا رات بھر نماز میں پورا قرآن مجید پڑھ لینا، حضرت زین العابدینؓ کا شب و روز میں ہزار رکعت پڑھنے کا معمول ہونا، یا حضرت امام شافعیؒ کا رمضان المبارک میں ایک قرآن مجید دن میں



علم و دانش کی جہاں میں روشنی سائنس ہے *

ڈاکٹر احمد علی برقی اعظمی، نئی دہلی

مطلع انوار فکر و آگہی سائنس ہے علم و دانش کی جہاں میں روشنی سائنس ہے
فیض سے سائنس کے انسان پہنچا چاند پر باعث عزت و وقار آدمی سائنس ہے
عصر حاضر میں اُسی کا بول بالا ہے یہاں جس کے ذہن و فکر کی جلوہ گری سائنس ہے
آج ہے ای میل، ٹی وی اور انٹرنیٹ کا دور ہر کسی کا مدعائے زندگی سائنس ہے
جملہ آسائش کے سماں ہیں اسی پر منحصر وجہ تسکین و سرور سرمدی سائنس ہے
آئیے آگے بڑھیں ہم بھی بصد عزم و یقین اب ہمارے شاہراہ زندگی سائنس ہے
کر کے سیٹ لائٹ روانہ ہند نے ثابت کیا کامیابی کی ضمانت ہر گھڑی سائنس ہے
سرخرو اس کی بدولت ہی ہیں آج عبدالکلام جن کا ہر لحظہ شعارہ زندگی سائنس ہے

آج ہم سب کا یہی احمد علی ہے فرض عین
کردیں یہ ثابت ہماری زندگی سائنس ہے

* (شب غوں کے تازہ شمارے میں محترم شمس الرحمن فاروقی صاحب کی ماہنامہ سائنس سے متعلق تحریر سے متاثر ہو کر قلم بند کی گئی)۔



پتے دار اور بے پتے کی سبزیاں

کاربوہائیڈریٹس مختلف ہوتے ہیں۔ پتے دار سبزیوں کے کاربوہائیڈریٹ پیچیدہ حل پذیر ہوتے ہیں جبکہ بغیر پتوں کی سبزیوں میں پائے جانے والے کاربوہائیڈریٹ نشاستہ (Starches) سے پر ہوتے ہیں۔ ضیائی تالیف (Photosynthesis) کا عمل پتوں میں موجود کاربوہائیڈریٹ کو سرگرم کر دیتا ہے اور وہ اشارچی دانوں کی شکل میں جمع ہو جاتے ہیں۔

کچھ پودوں میں کاربوہائیڈریٹ بے انتہا حل پذیر خالص شکر (Sucrose) اور گلوکوز کی شکل میں پائے جاتے ہیں لہذا جب نشاستوں کا استعمال ممنوع ہو تو انھیں بلا خوف و خطر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ سبزیوں کے کاربوہائیڈریٹ غلے، اناج، دالوں اور میوؤں سے بہتر ہوتے ہیں یہاں تک کہ ذیابیطس کے مریضوں میں بھی جسمانی نظام کو نقصان پہنچانے بغیر ان کے استعمال (Metabolism) کے لیے زیادہ مقدار میں انسولین کی ضرورت نہیں پڑتی ہے۔ البتہ ذیابیطس کے مریضوں کو بغیر پتے کی سبزیاں احتیاط سے استعمال کرنی چاہئیں۔

کچھ سبزیوں میں نیوٹرک تیزاب (Tauronic Acid) پایا جاتا ہے جو کاربوہائیڈریٹ کو چکنائی میں تبدیلی ہونے سے روکتا ہے۔ لہذا بھاری مجرم افراد جو وزن کم کرنا چاہتے ہوں، ان کے لیے یہ بات قابل ذہن نشین ہے۔

سبزیوں میں پروٹین

عام طور سے سمجھا جاتا ہے کہ حیوانی پروٹین سبزیوں میں پائے جانے والے پروٹین سے برتر ہوتے ہیں تاہم غذا ایت میں ہوئی حالیہ تحقیقات ثابت کر چکی ہیں کہ سبزیوں کے پروٹین اور حیوانی پروٹین کی افادیت یکساں ہے۔ بلاک اور میشل (Block And Mitchel)

”سبزی“ کی اصطلاح ان تمام خوردنی اشیاء کے لیے استعمال کی جاتی ہے جن کا تعلق نباتی دنیا سے ہے۔ انھیں دو گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ نپتے دار سبزیاں اور بے پتوں کی سبزیاں۔

پتے دار سبزیاں خاص طور سے پودوں کی کچھ انواع کے ہر سے پتے ہوتے ہیں جن میں زہریلے ناصل پذیر ناسیابی مرکبات یا زہریلے قلی نما (Poisonous Alkaoids) نہیں پائے جاتے اور جب انھیں غذا کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے تو یہ کوئی معدی معوی یعنی معدہ اور آنت سے مطلق سوزش کا موجب نہیں بنے۔

بے پتے کی سبزیاں پودوں کے کچھ حصے جیسے پھول، پھل تنا اور جڑیں وغیرہ ہوتی ہیں جنھیں پکا کر بھی کھایا جاتا ہے۔ اور کچھ بغیر پکائے بھی بغیر کسی نقصان کے استعمال کیے جاتے ہیں۔

غلے، اناج اور دالوں کے بعد ہماری روزہ مرہ کی غذا کا ایک بڑا حصہ سبزیوں پر مشتمل ہوتا ہے جو اعلیٰ کوالٹی کے غذائی اجزاء مثلاً وٹامن، پروٹین، معدنیات، چکنائی، کاربوہائیڈریٹ، ریشر اور ہارمونس وغیرہ کا ایک اہم ذریعہ ہیں۔

سبزیاں ہائیم کو مدد داتی ہیں، بھوک بڑھاتی ہیں، جگر، اور لنبی غدودوں (Salivary Glands) کے کام کاج کو تیز کرتی ہیں اور معدے ترشے (Gastric Juices) کے افراز کو فروغ دیتی ہیں جس سے کھانے کا مائل کیماوی طریق عمل یقینی ہو جاتا ہے اور گوشت، مچھلی، روٹی اور متعدد اناج جب سبزی کے ساتھ کھائے جاتے ہیں تو ان کے استحالے (Assimilation) میں مدد ملتی ہیں۔

سبزیوں میں کاربوہائیڈریٹ

دونوں طرح کی سبزیوں میں پائے جانے والے



ڈائجسٹ

میں توازن تیزابیت (Acid-Base Balance) برقرار رکھتی ہیں اور غذا میں موجود کاربوہائیڈریٹ، چکنائی، پروٹین اور وٹامنوں کے مکمل انجذاب میں مدد کرتی ہیں۔ اس کے علاوہ یہ معدنیات جسم سے زائد سیال اور نمک خارج کرنے میں بھی معاون ہیں۔ آلو، پھلیوں، پالک، توہوز، مولی، بیکن، اور شلجم وغیرہ جیسی سبزیوں کا پیٹھب آدر عمل گردوں اور دل کے استثناء محی (Oedema) یعنی بافتوں کی سیال کے ساتھ غیر معمولی مداخلت کی کیفیات میں خاص طور سے اہم ہے۔ پھلیوں اور پتے دار سبزیوں میں تانبہ اور پرمینگنیٹ (Permanganate) بھی پائے جاتے ہیں جو خون بنانے کے لیے ناگزیر ہیں۔

سبزیوں میں وٹامن

اب تک معلوم تمام حیات بخش وٹامنوں کی ابتداء سبزیوں سے ہی ہوتی ہے۔ یہ وٹامن پودوں کے ہر حصے میں بحدہ حل پذیر شکل میں کثرت سے پائے جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر وٹامن اے کیروٹن اور کلوروفل کی شکل میں گہرے ہرے پتوں اور پودوں کے سرخی مائل گلابی رنگ میں پایا جاتا ہے۔ وٹامن بی (B₁) تھامین (Thiamin) کی شکل میں غیر پتے دار سبزیوں کے گودے، پتوں اور پودوں کے زرد (Pale Yellow) حصے میں موجود ہوتا ہے۔ اسی طرح وٹامن سی پتوں کی نازک نوکوں میں کثرت سے لیسکوریبک ایسڈ کی شکل میں موجود ہوتا ہے۔ جبکہ وٹامن ڈی پتوں میں اس وقت بکر محفوظ ہو جاتا ہے جب وہ دھوپ کی زد میں ہوتی ہیں۔ تازہ سبزیوں سے فولک ایسڈ اور وٹامن پی بھی ملیدہ کیا جاتا ہے جس کے لیے زیادہ تر کاہو یا سلاڈ، لال مرچ، پالک، نماز، بند گوبی وغیرہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ان پتوں میں فولیٹ (Follates) کی موجودگی کی وجہ سے یہ دوران حمل خون کے سرخ ذرات کی قلت (Megaloblastic Anaemia) کی روک تھام کرتے ہیں۔

نئے سالوں تک جامع تحقیق کرنے کے بعد سبزیوں سے مندرجہ ذیل مائینو ایسڈز (Amino Acids) علیحدہ کیے ہیں۔ آر جی ٹین۔ 7 (Arginine)، ایسٹین۔ 21 (Histidine)، لائسن۔ 45 (Lysine)، ٹریپٹوفین۔ 19 (Tryptophane)، سسٹائن۔ 20 (Cystine)، میتھونین۔ 32 (Methionine) اور تھریونین۔ 32 (Threonine)۔

سبزیوں میں پائے جانے والے یہ تمام پروٹین جانوروں کے جسم کو حیوانی پروٹین بنانے اور انھیں مختلف بافتوں (Tissues) میں ذخیرہ کرنے میں مدد کرتے ہیں۔ کیلے کے پتے، گنے کے پتے، ہند کو بھی اور دیگر ہرے پتوں کا استعمال سبز پروٹین (Leaf Protein) کے ایک سستے اور مفید ذریعہ کے طور پر کیا جاسکتا ہے۔

سبزیوں میں چکنائی

تیل کی شکل میں پائی جانے والی سبزیوں کی چکنائی غیر سیر شدہ چکنائی (Unsaturated Fats) کا اہم ذریعہ ہے۔ جو حیوانی چکنائی سے بہتر ہوتی ہے حیوانی چکنائی سیر شدہ (Saturated) ہوتی ہے جو خون کے کولیسٹرول کو بہت زیادہ بڑھا دیتی ہے اور انسان کو تھک کر دیتی ہے جس کے نتیجے میں کئی طرح کی بیماریوں جیسے بارٹ فیلیم، ہائی بلڈ پریشر اور دیگر عروقی بیماریاں جیسے خون بٹنگ یا تھمب (Thrombosis)، دماغی جریان خون (Cerebral Haemorrhage) وغیرہ کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ سبزیوں کی چکنائی کا معتدل استعمال بے ضرر ہے تاہم ہائیڈروجنی تیلوں (Hydrogenated Oils) کا بہت زیادہ استعمال صحت کے لیے بلاشبہ مضر ہے۔

سبزیوں میں پائی جانے والی معدنیات

سبزیوں کا ہر حصہ انتہائی حل پذیر معدنیات مثلاً میکیشیم، فاسفورس، فولاد، میکیشیم، سکھیا (Arsenic)، پوٹاشیم اور دیگر قلیل معدنیات سے مالا مال ہوتا ہے۔ یہ معدنیات جسمانی بافتوں



ڈائجسٹ

احتراز کرنا چاہئے۔ کیونکہ یہ ہارمون جانداروں میں سرکاری خبیوں کو تیزی سے بڑھنے میں مدد کرتے ہیں۔

ہنز یوں میں میکٹکن

ہنز یوں جیسے بگین، مولی، کدو، اور چندر وغیرہ میں پائے جانے والا میکٹکن پانی کو جذب کرتا ہے اور کچھ زہریلے مادوں اور بیکٹیریا کو خستہ کر کے انھیں جسم سے خارج کر دیتا ہے۔ لیسن، پیاز، مولی، چودینہ وغیرہ میں میکٹکن کے ساتھ خلاف جراثیمہ خوبیوں (Antimicrobial Qualities) بھی پائی جاتی ہیں۔

ہنز یوں میں نائٹروجن

حیوانی پروٹین کے بعد پودوں سے حاصل ہونے والا نائٹروجن انسانی جسم کے لیے بہت ضروری ہے۔ ہنزیاں اسے نائٹریٹ (Nitrates) کی شکل میں فراہم کر کے گردوں میں نائٹروجن کا توازن برقرار رکھتی ہیں۔ ہنزیاں جسمانی پروٹین کی تالیف کرنے والے کیمیائی مادے یا مجموعی مرکب (Anabolics) کے طور پر کام کرتی ہیں اور تیز بخور و ناکارہ کر دینے والی بیماریوں کے دوران جسم سے نائٹروجن ضائع ہونے کی روک تھام کرتی ہیں۔

ہنز یوں میں کلورو فل

قدورت میں ہر رنگ غالب ہے۔ قد آور درختوں کے چوں سے لے کر گھاس اور نئے پودوں تک سب کارنگ ہر ہے جو ایک حیرت انگیز کیمیا کلورو فل کی بدولت ہے۔

کلورو فل کیا ہے؟

کلورو فل ہرے رنگ کا ایک کیمیائی مادہ ہے جو کم از کم چھ مختلف قسم کے کلورو فل سے مل کر بنتا ہے۔ اے۔ بی۔ سی ورڈی قسم کے کلورو فل فیضانی تالیف (Photosynthesis) کرنے والے ہرے پودوں میں پائے جاتے ہیں جبکہ باقی دو قسم کے کلورو فل فیضانی تالیف کرنے والے بیکٹیریا (Photosynthetic Bacteria) میں

ہنز یوں میں ریشہ

ہنز یوں میں موجود ریشے آنتوں کو میکانیکی طور پر کشادہ کر کے ان میں پانی اور پروٹین زیادہ مقدار میں جمع کر دیتے ہیں اور اس طرح جسم سے فٹے کا اخراج آسان بنا دیتے ہیں۔ آنتوں میں رہنے والے کچھ خوردبینی جاندار کے ایذا نگی عمل سے سرگرم ہو کر یہ کاربن ڈائی آکسائیڈ بناتے ہیں۔ اسی لیے ہری ہنزیاں زیادہ استعمال کرنے والے ہوگ اکثر گیس کی شکایت کرتے ہیں تاہم ہنزیاں پکاتے وقت اگر کچھ مسالے جیسے پیگ، اورک، وغیرہ بھی شامل کر لیے جائیں تو اس کا تدارک آسانی سے کیا جاسکتا ہے۔ لیکن آنت اور معدے سے متعلق بیماریوں کے شکار افراد کو گیس زیادہ بننے کے برے اثرات سے بچنے کے لیے ہری ہنزیاں احتیاط سے ہی استعمال کرنی چاہئیں۔ ہنز یوں کے ریشے دائمی قبض سے بچاؤ کرتے ہیں اور آنتوں کو معطر جراثیموں سے آزاد رکھتے ہیں۔

انسانوں میں ناقابل ہضم سیلولوز (Cellulose) نامی ریشہ جسم سے مصروفیت کو میسرول خارج کرنے میں مددگار ہے۔ اس امر کے لیے خاص طور سے چندر، بندگوبھی، گاجر، کھیر، ہری مٹر اور پھسلیاں پیش رفتی ہیں۔ یہ سب شریانوں کی سختی (Arteriosclerosis)، ہائی بلڈ پریشر، قبض وغیرہ کے معاملات میں مفید ہیں تاہم اگر آنتوں میں سوزش ہو تو سینولوز کی کم مقدار والی ہنزیاں جیسے نماز، سلاو، آلو اور ہنز یوں کے رس ہی دینے چاہئیں۔

ہنز یوں میں ہارمون

ہنز یوں میں ایسٹروجن (Oestrogen) جیسے کچھ ہارمون پائے جاتے ہیں۔ یہ ہارمون نر جانداریوں یا مردوں کو اثر انداز نہیں کرتے البتہ مادہ جانداروں پر عمل کر کے شیر آوری کے دوران دودھ کے افراز میں مدد کرتے ہیں۔ سرطانی میلان رکھنے والی خواتین کو بہت زیادہ مقدار میں ہری پتے والی ہنزیاں کھانے سے



ڈائجسٹ

پائے جاتے ہیں۔ اسے اور بی قسم کے کلورو فل این زمینی پودوں میں ہوتے ہیں جن کا مشاہدہ ہم روزانہ کرتے ہیں۔

کلورو فل دراصل کلورو پلاسٹ کے اندر بنتے ہیں اور یہ گرینہ (Grana) نامی نکلیا یا قرص (Disk) جیسی پرت دار ساخت میں مرتب ہوتے ہیں۔ ہر پرت جو نکلیا (Lamella) کہلاتی ہے پروٹین، چکنے ماڈوں، کلورو فل اور دیگر رنگین ماڈوں کی بھی چھوٹی پرتوں سے ڈھکی ہوتی ہے۔

کلورو فل کیا کام کرتا ہے؟

ہری پتیوں میں کلورو فل شمسی توانائی یا روشنی کی توانائی کو قید کر کے ماحول میں موجود کاربن ڈائی آکسائیڈ کو نباتی تالیف کے ذریعے کاربن، آکسیجن اور پانی میں تبدیل کرتا ہے۔ کاربن پودے کی نشوونما کے لیے استعمال ہوتا ہے جبکہ آکسیجن ماحول میں خارج کر دیا جاتا ہے۔ پودوں میں کلورو فل کی حیثیت ویسی ہے جو ہمارے خون میں ہیموگلوبن کی ہے یعنی کلورو فل پودوں کا ہر خون ہے جبکہ حیوانی خون میں ہیموگلوبن لال رنگ کا ہے۔ ان دونوں ہی پیچیدہ پروٹینوں (Complex Proteins) کا کام مختلف کارروائیوں کے دوران آکسیجن کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا ہے۔

25 سال قبل جان ہاروی کیلوگ (John Harvey Kellogg) نے کلورو فل پر جامع تحقیقات کیں۔ انھوں نے دریافت کیا کہ کلورو فل ایسے زخموں کو بھی ٹھیک کرنے میں کارآمد ہے جن پر ہر طرح کا علاج معالجہ بے اثر رہا ہو، منہ کے چھانوں، پائیریا، سانس کی بدبو، اور منہ سے متعلق متعدد بیماریوں کے لیے مختلف پودوں کی پتیوں سے جتنے بھی محالے اس کتاب میں درج ہیں وہ سب کے سب کلورو فل کی بدولت ہیں۔ ایسا مانا جاتا ہے کہ کلورو فل کا فقدان بیماریاں پھیلانے میں ہماری اب تک کی معلومات اور توقع سے کہیں زیادہ بڑا رول لوا کر سکتا ہے۔ کلورو فل ایک مخصوص عمل (Bacteriostatic) کرتا ہے۔ یعنی

بیکٹیریا کی افزائش میں رکاوٹ یا تخفیف کرتا ہے جو قیاساً بیکٹیریائی تنفس (Bacterial Respiration) کے عمل تکسید و تحویل میکزم (Oxidation Reduction Mechanism) میں تہذیبوں کے نتیجے میں ہوتا ہے۔

کلورو فل نشوونما (Tissue Culture) میں فائبروبلاسٹس (Fibroblasts) کی بڑھوتری کو تحریک دیتا ہے۔ یہ ایسے ظہیر ہوتے ہیں جن سے رابطی نسج (Connective Tissues) بنتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ جانوروں میں زخموں کے بھرنے کا عمل بھی تیز کرتا ہے۔

کلورو فل کو اگر بدبو دار زخموں پر استعمال کیا جائے تو یہ اصولی طور پر ایک مؤثر دافع بدبو (Deodorant) کا کام کرتا ہے اور زخم کا منہ بنا کر اسے ایک جلد ٹھیک ہونے والے دانے کی شکل دے دیتا ہے۔

چنانچہ کلورو فل زخموں کے علاج میں زبردست اہمیت کا حامل ہے۔ کلورو فل سے تیار شدہ دو مرہم کلورو میڈون (Cloromidon) اور سلفا کلورو میڈون فارمڈ (Sulpha-Cloromidon-Pharmed) انتہائی مؤثر مقامی، خلاف بیکٹیریا، شفا بخش اور دافع بدبو مرکبات ہیں جنھیں فرسٹ ایڈ ادویات کے طور پر تجویز کیا جاتا ہے۔

سبزیاں استعمال کرنے کے لیے کچھ زریں مشورے

- 1۔ عمدہ ترین اور تازہ سبزیاں خریدیے اور جتنی جلدی ممکن ہو سکے انھیں کھا کر استعمال کر لیجئے۔
- 2۔ سبزیوں کو غسل کے تازہ پانی کے نیچے دھویے یا بھر پانی ملا کر نمک کے تیزاب کے محلول (Dilute Hydrochloric Acid Solution) میں دھویے اس سے سبزیوں کی سطح



ڈائجسٹ

وٹامن کی ضرورت ہو جاتا ہے۔

- 5- سبزیوں کا قدرتی رنگ برقرار رکھنے کے لیے ان میں بیکنگ سوڈا نہیں ڈالئے۔ یہ صحت کے لیے مضر ہوتا ہے۔
- 8- سبزی کے ہاسی سالن کو کبھی بھی دوبارہ گرم نہ کیجئے یہ صحت کے لیے نقصان دہ ہوتا ہے۔ اس سے آنتوں سے متعلق بیماریاں پیدا ہوتی ہیں۔
- 7- ایک وقت میں صرف ایک قسم کی سبزی کھانے کے بجائے تین چار قسم کی سبزیاں ملا کر استعمال کیجئے اور روزانہ انھیں بدلتے رہئے۔
- 8- تازہ سبزیوں کا کثرت سے استعمال بیماری اور وقت سے پہلے بڑھاپے کے خلاف ایک قیمتی حفاظت ہے۔

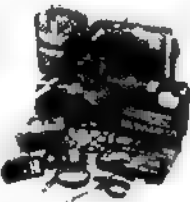
- پر گئے تمام مضر جراثیم اور کیڑا مار دوائیں دھل جائیں گی۔
- 3- سبزیوں کو نہ تو کبھی پھیلئے، نہ چھونے چھونے ٹکڑوں میں کاٹئے۔ اور نہ ہی لمبے عرصے تک پانی میں ڈبو کر رکھئے۔ ایسا کرنے سے ان میں موجود پانی میں حل پذیر قیمتی وٹامن، معدنیات اور دیگر غذائی اجزاء برباد ہو جاتے ہیں۔
- 4- سبزی میں پانی ڈال کر ابالنے کے بجائے پہلے پانی ابال لیجئے اور پھر سبزی ڈالئے۔ اور سبزی کو کوکر جیسے بند ڈھکنے کے برتن میں بہت ہی کم پانی میں صرف دس منٹ پکائیے۔ پتے دار سبزیوں کو پکنے کے لیے اور بھی کم وقت درکار ہوتا ہے۔ زیادہ دیر پکانے سے سبزیوں میں موجود

محمد عثمان
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

ہر قسم کے بیگ، اٹیچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر و ایکسپورٹر



asia marketing
corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)
phones 011-2354 23298 011-23621694 011-2353 6450, Fax 011- 2362 1693
E-mail: asiemarkcorp@hotmail.com
Branches Mumbai, Ahmedabad

فون : 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, فیکس : 011-23621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، بارہ ہندوراؤ، دہلی-110006 (انڈیا)

E-Mail osamorkcorp@hotmail.com



لوبان : ایک جائزہ

کی مومی (Mummies) کو محفوظ (Embal) کرنے کے لیے بھی کثرت سے استعمال میں لائے جاتے تھے۔

قوم یہود میں بھی بغیر لوبان کی دھونی کے عبادت کو مکمل تصور نہ کیا جاتا تھا۔ تورات کے باب چریسیا (Jeremia) میں بنی اسرائیل کو مخاطب کرتے ہوئے کہا گیا ہے کہ "جب تمہارے اہل صبح نہیں ہیں تو بیٹوں میں سب کا لوبان ہمارے سامنے کیوں پیش کرتے ہو۔"

حضرت عیسیٰ سے قبل کے دور میں روم اور یونان کی عبادت گاہوں میں خوشبودار کڑویوں کا جلا لازمی مذہبی فریضہ تھا کیونکہ لوبان سے غالباً ان دنوں یونانی خاص واقفیت نہ رکھتے تھے۔

جنوبی امریکہ کے قدیم تہذیبی دور میں تمباکو کی پتلیاں دھونی کا اصل ذریعہ تھیں۔ اس دھونی کے دوران کرامات و رحمت کا

چین میں پرانے وقتوں میں باور کیا جاتا تھا کہ ہر دعا جو عبادت گاہوں میں مانگی جاتی ہے اس کا آسمان تک لے جانے کا ذریعہ دھونی کا بل کھاتا ہوا دھواں ہوتا ہے۔ لہذا اس دھوئیں کو زیادہ گھٹنا اور گہرا کرنے کی غرض سے صندوق کی لکڑی کو جانوروں کے فضلہ کے ساتھ ملا کر جلا جاتا تھا۔

مظاہرہ بھی کیا جاتا تھا۔

چین میں پرانے وقتوں میں باور کیا جاتا تھا کہ ہر دعا جو عبادت گاہوں میں مانگی جاتی ہے اس کا آسمان تک لے جانے کا ذریعہ دھونی کا بل کھاتا ہوا دھواں ہوتا ہے۔ لہذا اس دھوئیں کو زیادہ گھٹنا اور گہرا کرنے کی غرض سے صندوق کی لکڑی کو جانوروں

زمانہ قدیم سے ہی دنیا کے ہر علاقے اور ہر تہذیب میں خوشبودار اشیاء کی بڑی قدر کی جاتی رہی ہے۔ خاص طور سے وہ اشیاء جو خوشبو کے ساتھ ساتھ دھونی (نور) کا بھی کام دیتی ہوں۔ کیونکہ ایسی چیزوں کو مختلف رسومات اور عبادت گاہوں میں استعمال کیا جاتا رہا ہے۔ مصری تہذیب میں تو یہ تک تصور کیا جاتا تھا کہ دھونی کی مدد سے انسان کے مردہ جسم سے نکلتی ہوئی روح آسمان کی جانب پرواز کر جاتی ہے صرف یہی نہیں بلکہ دھونی بنانے کی رسم کو

ایک مذہبی شکل دیدی گئی تھی چنانچہ ایک خاص اور قیمتی دھونی بنام "کوئی" کو بنانا ایک زبردست مذہبی کام تھا۔ کوئی میں سولہ اقسام کی اشیاء کو مختلف مقدار میں ملا جلا جاتا تھا جن میں لوبان، مرکتی، شہد، شراب، دار چینی کی شمولیت لازمی تھی۔ اس دھونی کی بابت مشہور تھا کہ اس سے مٹا لوگ وہ بھی سکون محسوس کرتے

تھے اور بھر رات کو بہترین خواب دیکھتے تھے۔ مصر کے فرعونی دور میں عوام اور خواص پر لازم تھا کہ جب وہ دربار فرعون میں حاضر ہوں تو کوئی کی دھونی دیتے ہوئے کیونکہ فرعون سر زمین مصر میں خدا کے نائب ہونے کا دعویٰ کرتے تھے اور بعد میں تو خدائی کا دعویٰ کر بیٹھے تھے۔ کوئی کے اجزاء فرعون کے خاندان کے لوگوں



ڈائجسٹ

کے فضلہ کے ساتھ ملا کر جلایا جاتا تھا۔

ہالیائی علاقوں میں دھونی کا اصل ذریعہ بعض درختوں کی لکڑیاں ہی ہوتی تھیں جبکہ جنوبی ہندوستان کی عبادت گاہوں میں کندر یا سسلی گوند کا جلانا عام تھا۔ بعض رسوم میں سال درخت سے نکلی ہوئی رال بھی استعمال میں لائی جاتی تھی۔

انڈونیشیا اور فلپینا میں عود کی دھونی دینے کا رواج تھا خاص طور سے ان مواقعوں پر جب رسوم کے ساتھ جادو کا مظاہرہ بھی مقصود ہو۔

قدیم ایرانی تہذیب میں بھی نجورات کی بڑی اہمیت تھی۔ زرتشت قوم کے لوگوں میں غیر اہی سائیا، ہلسا اور لوہان کی دھونی رسومات کا اہم جز تھیں۔

عرب سرزمین میں پرانے وقتوں سے ہی نجور کے طور پر لوہان کو دوسری اشیاء

دھونی پر فوقیت دی جاتی رہی ہے۔ کہا جاتا ہے کہ حضرت سلیمان کے ہیکل خوشبودار سدر (Cedar) کی لکڑی سے بنائے گئے تھے جن میں مسلسل وقت لوہان سلگتا رہتا تھا۔ واقعہ مشہور ہے کہ 950 ق م سلطنت سبا کی شہزادی بقیس جب بڑے تزک و احتشام کے ساتھ حضرت سلیمان کے دربار (یروشلم) میں حاضر ہوئیں تو اپنے ہمراہ اونٹوں پر مدے بہرے جواہرات کے علاوہ جو سب سے قیمتی تحفہ ساتھ لائیں وہ لوہان کی ایک بڑی مقدار تھی۔ اس کی وجہ یہ تھی کہ لوہان پیدا کرنے والے اشجار کی یمن میں اتنی بھرمار تھی کہ سلطنت کا بیشتر علاقہ ان درختوں اور ان سے رستے ہوئے گوند کی خوشبو سے مغط رہتا تھا اور جنت کا سماں پیش کرتا تھا۔ ایک یونانی

مورخ اگاتھینس (145 ق م) لکھتا ہے کہ ”جو خوشبو یمن اور حضر موت کے گنجان جنگلوں سے آتی ہے وہ جنت کی خوشبو سے کم نہیں۔ جو لوگ اس علاقہ کے ساحل سے کشتیوں (جہازوں) پر گزرتے ہیں وہ بھی اس ہوا سے محظوظ ہوتے ہیں جو ان جنگلات کو چھو کر آتی ہے۔“ ایک دوسرا مورخ آرتی میڈورس (100 ق م) بیان کرتا ہے کہ ”یمن کا شہر مارب ایک پُر اشجار علاقہ ہے جہاں میوؤں کی کثرت ہے اور لوگ ست اور ناکارہ ہو گئے ہیں اور خوشبودار درختوں کی چھاؤں میں پڑے رہتے ہیں۔“ خیمو فراسٹ (312 ق م) نے بھی لوہان کو سبا کی خاص پیداوار بتایا ہے۔

پلاٹینی (79 عیسوی) نے قدرے تفصیل سے روشنی ڈالتے ہوئے تحریر کیا ہے کہ ”سبا کے ایک حصہ کا نام حضر موت ہے جس کے خاص شہر میں متعدد ہیکل ہیں۔ پورے حضر موت سے نجورات (لوہان وغیرہ) جمع کر کے ان ہیکلوں میں لائے جاتے ہیں اور ان کا دسواں حصہ وہاں بیعت کیا جاتا

ہے۔ اس کے بعد ہی یہ نجورات عرب اور مصر کے علاقوں میں بغرض تجارت لے جائے جاسکتے ہیں۔“ پلاٹینی نے یہ بھی لکھا ہے کہ ”لوہان کو جمع کرنے کے لیے جو لوگ جنگلوں میں جاتے تھے ان کے لیے یہ شرط تھی کہ وہ پاک و صاف ہوں اور وہاں جانے سے قبل انھوں نے کسی مردہ کو ہاتھ نہ لگایا ہو۔“ ہیرودوٹس (487 ق م) نے یمن کے لوہان پیدا کرنے والے درختوں کی بابت تحریر کیا ہے کہ درختوں پر اڑنے والے سانپ لپٹے رہتے ہیں جو گویا ان کی حفاظت کرتے ہیں اور دھونی دینے ہی پر وہاں سے ہٹتے ہیں۔ مارکو پولو نے اپنے سفر نامہ میں لکھا ہے کہ عدن بندر گاہ سے چار سو میل کے فاصلے پر واقع ایک شہر اثیر میں اس نے بہترین سفید

عرب سرزمین میں پرانے وقتوں سے ہی نجور کے طور پر لوہان کو دوسری اشیاء دھونی پر فوقیت دی جاتی رہی ہے۔ کہا جاتا ہے کہ حضرت سلیمان کے ہیکل خوشبودار سدر (Cedar) کی لکڑی سے بنائے گئے تھے جن میں مسلسل وقت لوہان سلگتا رہتا تھا۔



ڈائجسٹ

لوبان کے بڑے بڑے ڈھیر دیکھے۔

یوں تو سارے عرب میں بخورات کا استعمال زمانہ قدیم سے عام تھا۔ حتیٰ کہ یہود قوم کے لیے حضرت عیسیٰ سے قبل یہ عبادت کا ایک اہم حصہ تسلیم کیا جانے لگا۔ لیکن عیسائیت کو فروغ ملتے ہی دھونی کا چلن بڑی حد تک ختم کر دیا گیا۔ کچھ ہی صدیوں بعد یورپ کی عیسائی عبادت گاہوں میں دھونی کا رواج یکبارگی پھر شروع ہو گیا۔ اب یہ دھونی عرب کے لوبان سے ہی کی جانے لگی۔ انگلینڈ میں بنری شہر کے دور میں ایک مرتبہ پھر دھونی دینے پر بڑی حد تک

پابندی لگادی گئی جو انیسویں صدی کے آخر تک رہی بعد میں نیو جرج نام سے ایک مہم چلائی گئی جس کے تحت دھونی دینا مناسب قرار دیا گیا۔

اسلام میں مختلف موقعوں پر خوشبو اور بخور کے استعمال کو مناسب تو سمجھا گیا لیکن عبادت کا حصہ بنانے سے پرہیز کیا گیا ویسے ہندوستان کی مسلم درگاہوں میں دھونی دینے کا عمل ضرور شدت اختیار کر گیا جو بقول

پروفیسر جے۔ اے۔ میگلش ہندوستانی روایات کا اثر ہے۔

لوبان عربی لفظ لبان (عبرانی لوند: آرامی۔ لی بونیہ: یونانی۔ لباتوس) کا اردو اور ہندی روپ ہے۔ اور اسی نسبت سے اسے انگریزی میں Frankincense کے علاوہ Olibanum کہا جاتا ہے۔ لبان کی بنیاد لفظ لبن ہے جس کے معنی دودھ (سفید) کے ہیں۔ لوبان (لبان) جب تازہ ہوتا ہے یعنی جس وقت درختوں (اللبنی) سے رستا ہے تو دودھ کے مانند سفید ہوتا ہے اور فرحت بخش خوشبو دیتا ہے۔ کچھ عرصہ بعد سفیدی میں کمی آتی ہے اور خوشبو بھی کم ہو جاتی ہے۔ لوبان پیدا کرنے والے درخت نباتاتی

اسلام میں مختلف موقعوں پر خوشبو اور بخور کے استعمال کو مناسب تو سمجھا گیا لیکن عبادت کا حصہ بنانے سے پرہیز کیا گیا ویسے ہندوستان کی مسلم درگاہوں میں دھونی دینے کا عمل ضرور شدت اختیار کر گیا جو بقول پروفیسر جے۔ اے۔ میگلش ہندوستانی روایات کا اثر ہے۔

اعتبار سے Boswellia carteni کہلاتے ہیں یوں کسی زمانہ میں ان کی پیداوار کا مرکز یمن کا سرحد علاقہ ہوا کرتا تھا۔ لیکن فی زمانہ صومالیہ میں اس کے کثرت سے جنگلات ہیں۔ اور تھارتی لوبان کا اہم ذریعہ ہیں۔ پرانے وقتوں سے ہی لوبان کو ہندوستان میں در آمد کیا جاتا تھا اور یہاں سے دیگر اقسام کے خوشبودار گوند یمن کے راستے عرب اور یورپ کے ممالک کو بھیجے جاتے تھے۔ ان گوندوں میں دو خاص گوند تھے

ایکے کا ذریعہ ہندوستانی پودا

Boswellia serrata اور

دوسرے کا ذریعہ جاوا کے

پودے Styrox benxoin

تھے۔ ہندوستانی گوند کو عرب

تاجر لوبان ہند کے نام سے

یورپ کی منڈیوں میں لے

جاتے تھے۔ اچھے قسم کے

لوبان ہند کو کنڈرڈ کا بھی نام دیا

گیا تھا۔ جاوا سے در آمد کیا ہوا

گوند ہندوستان میں آسانی سے

دستیاب تھا جو عرب تاجروں کے ذریعہ لوبان جاوی کے نام سے

باہر کی منڈیوں میں فروخت ہوتا تھا۔ انیسویں صدی میں جب

ہندوستانی اشیاء کی تجارت عربوں کے ہاتھوں سے نکل کر یورپی

اقوام کے پاس چلی گئی تو لوبان جاوی کا نام بن جاوی کر دیا گیا اور کچھ

عرصہ بعد یہ نام بگڑتا ہوا Benjamin ہوا اور پھر Benzoin

کہلایا۔ آج ساری دنیا میں لوبان جاوی Gum Benzoin کے نام

سے موسوم ہے۔

صومالیہ اور یمن کا اصل لوبان اب ہندوستان میں کم پاب ہے

بازاروں میں جو لوبان ملتا ہے اس کے متعلق دعویٰ تو عام طور سے



ڈائجسٹ

میں نہیں بچیل پاتے ہیں۔ طبی اعتبار سے لوہان پیٹ اور دماغ کے لیے ایک ٹانگ کی حیثیت رکھتا ہے۔ اسے فالج میں بھی مفید بتایا گیا ہے۔ متعدد دایلو پیٹھک دواؤں کا یہ اہم جز ہے۔

لوہان کا ذکر لبان کے نام سے چند احادیث میں بھی ملتا ہے۔ مثلاً تہذیبی اور شعب الایمان میں ایک حدیث حضرت عبداللہ بن جعفر سے مروی ہے جو اس طرح ہے۔

”اپنے گھروں کو لوہان (لبان) اور حب المرشد (شع) سے دھونی دیا کرو۔“

ایک دوسری حدیث میں جو ذہبی میں شامل ہے اس طرح ہے: ”اپنے گھروں کو صخر اور لوہان (لبان) سے دھونی دیا کرو۔“

طب نبوی کے موضوع پر تصنیف کی گئی کتابوں میں لوہان اور کندر کو ایک ہی چیز بتایا گیا ہے جو سنس اعتبار سے بالکل غلط ہے۔ لوہان عرب کی پیداوار ہے جبکہ کندر ہندوستان کی پیداوار ہے۔ یہ بات یقیناً قرین قیاس ہے کہ حضور اکرمؐ کے زمانہ میں عرب میں ہندوستانی کندر کا استعمال بعض امراض کے لیے ہوتا تھا۔ چنانچہ حضرت انس بن مالک سے مروی کا تذکرہ ابن القیم الجوزی نے اپنی طب نبوی میں یوں کیا ہے۔

”ایک شخص نے ان کی (حضور اکرمؐ) کی خدمت میں یادداشت کی خرابی کی شکایت کی۔ آپؐ نے فرمایا کہ کندر (حدیث الکندر) لے کر رات میں پانی میں بھگو دیا جائے۔ صبح نہار منہ اس کا پانی پیا جائے۔ کیونکہ یہ نسیان کے لیے بہترین دوا ہے۔“

درخواست

مصنفین سے خصوصاً گزارش ہے کہ ازراہ کرم قرآن کریم کی آیت تحریر کرتے وقت ان کی درستی نیز ترجمہ کا خاص خیال رکھیں۔ سبھی آیات کے ساتھ حوالے ضرور دیں۔ اسی طرح احادیث بھی بغیر حوالے کے ارسال نہ کریں۔ (مدیر)

کیا جاتا ہے کہ وہ یمنی پیداوار ہے لیکن حقیقتاً Gum Benzoin ہوتا ہے۔ راقم الحروف نے یمنی، لکنئو، سمیت ہندوستان کے مختلف بازاروں سے کئی درجن نمونے لوہان، لوہان دسکی، لوہان بند، لوہان کوڑی وغیرہ ناموں سے خریدے اور ان کا کیمیائی تجزیہ کیا۔ پتہ چلا کہ ان میں سے ایک نمونہ بھی اصل لوہان یعنی لوہان یمن یا لوہان صومالیہ کا نہ تھا۔ سب کے سب یا تو انڈونیشیا سے درآمد کیے ہوئے Benzoin تھے یا پھر برما سے درآمد کیے ہوئے Styra tonkincense پودے کے گوند تھے۔ کچھ سستے لوہان میں راجن (Rosin) کی بھی ملاوٹ تھی۔ عجیب بات ہے کہ کندر نام کے ہندوستانی گوند یعنی لوہان کے نام سے یورپ، امریکہ اور عرب ممالک کو برآمد کیے جاتے ہیں جبکہ خود ہندوستان کے بازاروں میں انڈونیشیا اور برما کے گوند لوہان کہلاتے ہیں۔

1940 عیسوی تک عدن کی بندرگاہ سے یمن اور صومالیہ کا اصل لوہان تقریباً ایک لاکھ کیلو کی مقدار میں برآمد کیا جاتا تھا جس کا بیشتر حصہ ہندوستان اور چین کو دیا جاتا تھا لیکن ڈائریکٹ آف کمرشیل انٹلی جنس، کلکتہ کی رپورٹ کے مطابق آج کل یمن اور صومالیہ سے مرکی تو خاصی مقدار میں درآمد کیا جاتا ہے لیکن لوہان کی درآمد قابل لحاظ نہیں رہی ہے۔ برخلاف اس کے لوہان ہند (کندر) Olibanum کے نام سے ہر سال چھپس ہزار کلو برآمد کیا جاتا ہے جس سے ملک کو تقریباً پچاس لاکھ روپے کا زر مبادلہ حاصل ہوتا ہے۔ ہندوستانی لوہان درآمد کرنے والے اہم ممالک میں امریکہ، انگلینڈ، نیپول، تھائی لینڈ اور متحدہ عرب امارات شامل ہیں۔ کیمیائی اعتبار سے لوہان ایک ایسا گوند ہے جس میں تیل اور ریزن (Resin) کی ملاوٹ ہوتی ہے۔ سائنسی اعتبار سے اس کے بے پناہ فوائد ہیں۔ دھونی کے طور پر یہ دافع عفونت اور جراثیم کش ہے اور فضا کو صاف رکھتا ہے۔ اس لیے مروے کے قریب میں لوہان (یا دوسرے نجورات) کو جلانے سے بیماری کے جراثیم فضا



روحانی ڈاکو.....!

نہ اس سے بحث ہے کہ طلسمی علاج حلال ہے یا حرام۔ ہمیں اس رجحان پر افسوس ہوتا ہے جو عام لوگوں میں اس علاج کے اختیار کرنے کی بابت موجود ہے۔

اس علاج کی بنیاد ہے ”مسائل“ اور یہ علاج ان مسائل کا ”حل“ پیش کرتا ہے۔ یہاں بنیادی سوال ہے کہ وہ کون سا زندہ انسان ہے جسے مسائل نہیں گھیرتے؟ گھبراہٹ، بے چینی، بے آسرا پن، کاروبار کا نقصان، خواہشات نفسانی و جسمانی کی عدم تکمیل، دشمنی، کرتب، بے اولادی، شوہر کی بے رغبتی، نوکری سے بے اطمینانی وغیرہ جیسے منطقی نفسانی مسائل زندہ انسانوں کو مرنے کے خصوصاً اس حصے میں متاثر کرتے ہیں جب دیگر مثبت تقاضے اور ضروریات ان کی توجہ اور وقت چاہتی ہیں۔ بس یہیں سے شروع ہو جاتی ہے پریشانی اور یہی پریشانی (یا اسے نام نہاد پریشانی کہہ لیجیے) پریشان شخص کو ’ایسٹ انڈین کمپنی‘ کے حوالے کر دیتی ہے۔

لیکن اس میں سب سے اہم تحریک تو ضعیف الاعتقادی ہے! اعتقاد کا قوی یا ضعیف ہونا اعتقاد سے زیادہ معتقد پر انحصار کرتا ہے۔ بابائیری کو ہم نے اہمیت دی ہوئی ہے۔ اسی لیے وہ اہم ہے۔ پرانے وقتوں میں جنہیں ’بابا کہا گیا ہے وہ نیک اور عبادت گزار افراد ہو آکر رہتے تھے۔ اس کے برعکس آج شعبہ ہاڑوں کو کہا جاتا ہے۔ جو کرتبی افعال اور چند کیمیائی اشیاء کے ملاپ سے حیرت انگیز اعمال دکھا کر اپنے شکار کو مرعوب کرتے ہیں۔ چونکہ عام آدمی ان سے نااہل ہوتا ہے اور کوئی بھی تحقیق کرنا بے معنی

کیا ہم اپنے زمانے کو ترقی یافتہ دور کہہ سکتے ہیں؟..... ہمیں شک ہے! کیونکہ جس درجہ کی ضعیف الاعتقادی آج بھی موجود ہے وہ ہمیں قدیم مصر یا تاریک دور کے یورپ کی یاد دلاتی ہے، جب جادوگری اور نوئے نوئے نئے علاج کا حصہ ہو آکر رہتے تھے۔ مگر جب تعلیم و ترقی کا دائرہ وسیع ہوا تو لوگوں پر منکشف ہونے لگا اور جہل کے بادل چھٹنے چلے گئے۔

معاشرے کا بھولپن اور جہل..... دو قطعی مختلف باتیں ہیں۔ ہم نے اپنے بچپن میں جو معاشرہ دیکھا تھا اس میں اکثریت بھولی بھالی تھی۔ لیکن وہ تعلیم اور دھوکے میں امتیاز کرنے کی بھرپور اہلیت رکھتی تھی۔ اس کے برعکس آج ہم ایک ایسے دور میں پہنچے ہیں جو ہر ایک شعبہ زندگی میں بازی گریا شعبہ گر اور حرب زبان و چالاک شخص کو کامیاب و باکمال سمجھتا ہے۔ بابائیری یا طلسمی علاج اور تانترا کی بھی اس کا ایک بہت معمولی سا شعبہ ہے جو آج کل خبروں میں ہے۔ یہ بھی حسن اتفاق ہے کہ ”بلا تفریق مذہب و ملت“ یہ ”ایسٹ انڈین (بنگالی) کمپنی“ اپنا کاروبار خوب دھڑلے سے چلا رہی ہے۔ اور خوب منافع کما رہی ہے۔ ایک دو حادثے نہ ہوتے اور بات روحانی علاج سے زندہ جسموں کی طرف منتقل نہ ہوئی ہوتی تو ان کے کاروبار پر کوئی آج بھی نہیں آتی۔ مگر کچھ تو ان باباؤں کی ہوس کاریوں کا شکار نوجوان عورتیں اور کچھ انسانی جانوں کی بلی کے کاموں نے ان کے کاروبار کو قانون کے سامنے کھڑا کر دیا ہے۔ ہمیں اس سے قطعی سروکار نہیں ہے کہ طلسمی علاج کے کاروبار میں وہ کیا جھکنڈے اور شعبے اختیار کرتے ہیں۔ اور



ڈائجسٹ

کے اس خاص حصے سے تعلق رکھتی ہیں جب آدمی پر بیشتر ذمہ داریوں کا بوجھ (۱۴) ہوتا ہے۔ اور وہ ان سے جو جتنے وقت ناگاہ پریشانیوں کو قطعی پسند نہیں کرتا۔ مگر حقیقت پسندی سے دیکھا جائے تو یہ پریشانیاں بھی دراصل ہماری ذمہ داریاں ہیں یا ہماری صلاحیتوں کے لئے چیلنج ہوتی ہیں۔ اور ان آزمائشوں کی آمد بھی اللہ کی خوشنودی کے اسباب بن سکتے ہیں۔ اس بات میں کوئی کلام نہیں کہ ممکن ہے کوئی بڑا نقصان ہی ہو جائے جو ہمارے حوصلوں کی شکست کا باعث بنے، مگر صحیح العقیدگی نے ہمیشہ ثابت کیا ہے کہ نقصانات اور آزمائشیں قانون الہی کا نتیجہ رہی ہیں اور بن نقصانات پر ہم دلیور ہو گئے تھے وہ ہمارے حق میں مفید ثابت ہوئے ہیں۔

تصور کرتا ہے اس لئے وہ اسے کرتب کے بجائے ”بابائی قوت“ ماننے لگتا ہے۔ اور باباؤں کا دھندہ زوروں پر چل رہا ہے۔ جب بھی لوگوں کے خانگی، کاروباری، یا سماجی حالات خراب ہوتے ہیں تو ان باباؤں کی پانڈی ہو جاتی ہے۔ مالی معاملات جب تک حسبِ خواہش طے نہیں ہو جاتے تب تک نہ عامل قابو میں آتا ہے اور نہ معمول!۔ اور مالی معاملات کو باباؤں کے ذمہ چلے طے کرتے ہیں۔ یہ سب کوئی نئی باتیں نہیں ہیں جو ہم آپ کو بتانے چاہتے ہیں بلکہ ہمارے سماج کا ہر باشعور شخص ان سے واقف ہے۔ مگر پھر بھی ضعیف الاعتقادی کو کیش کرنے یا کروانے میں ہم سب معاون ہیں۔ خواہ اس میں متحرک رہ کر تعاون کریں یا دیدہ و دانستہ خاموشی اختیار کر لیں!

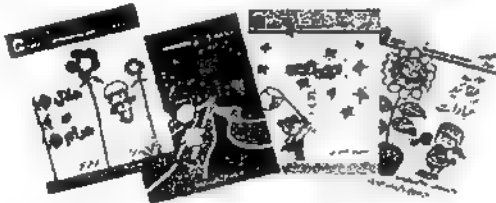
آخر میں ہم اپنی بات کی تھوڑی سی تشریح کر دیں۔ ہمارے اوپری سطروں میں لکھا ہے کہ باباؤں تک پہنچانے والی پریشانیاں عمر

اب کوئی ذہنوں اور دلوں میں شکوک اور دوسو سے پالت پنہ سے قواسے بنگال کا کرتب کنگال کر کے رہے گا، صرف ماں طور پر نہیں بلکہ عقیدہ میں بھی! الاحول ولا قوۃ الا باللہ!

کا مکمل اور منضبط
اسلامی تعلیمی نصاب

اقراء

اب اردو میں پیش خدمت ہے



IQRA' EDUCATION FOUNDATION

A-2, Firdaus Apt., 24, Veer Saverkar Marg
(Cadel Road) Mahim (West), Mumbai-16
Tel (022) 4440494 Fax (022) 4440572
e mail iqrandia@hotmail.com

ہیں، قرآن، انٹرنیشنل ایجوکیشنل فاؤنڈیشن، شکاگو (امریکہ) نے
مذمت پسند برسوں میں تیار کیا ہے جس میں اسلامی تعلیم بھی
جس کے لئے کمال کی طرف دلچسپی اور تشویش کا نشانہ بن جاتی ہے یہ
نہ۔ اب جدید دنیا میں بچوں کی حریت اور حدود و غیرۃ اللہ
کی رعایت کرتے ہوئے اس تکلیف پہنچا دیا گیا ہے اس پر آج
امریکہ اور عرب میں تعلیم دی جاتی ہے۔ قرآن، حدیث و
سیرت طیبہ، عقائد و فقہ و اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ
کتابیں دوسو سے زائد ماہرین تعلیم و نفسیات نے مدافعی کی مگرانی
میں لکھی ہیں۔
دیدہ و مستحق و حاصل کرنے کے لئے یا اسکولوں میں رائج
کرنے کے لئے رابطہ قائم فرمائیں۔



کھجور : ایک نعمت

اظہار کرنے کے لیے کھجور کا استعمال کرتے ہیں۔

کھجور کا درخت

یہ ایک چوڑے تنے والا لمبا آرائشی درخت ہے۔ اس کی لمبائی 30 میٹر تک ہوتی ہے۔ یہ یک زوئی ہوتا ہے، یعنی نہ پھول اور مادہ پھول الگ الگ بیڑ پر آگتے ہیں۔ اس کے پتے چمچے کی شکل میں ایک ساتھ موجود ہوتے ہیں۔ پھول چھوٹے، سفید اور کچھے دار ہوتے ہیں۔ زیرگی کے بعد مکمل طور پر بالغ ہونے کے لیے کھجوروں کو دو سو دن درکار ہوتے ہیں۔ کھجور کے خوشے کا وزن دس کلو سے زیادہ ہوتا ہے۔ ہر پھل میں ایک بیج ہوتا ہے۔ کھجور پکنے کے بعد گہرے نارنگی رنگ کی ہو جاتی ہے۔ کھجور کارس شکر سے بھر ا ہوتا ہے۔ ہندوستانی بازاروں میں کچی ہوئی ریلی کھجوریں شاذ و نادر ہی دکھائی دیتی ہیں۔ جبکہ عرب ممالک میں ان کی افراط ہے۔ رس والی کھجوروں کو سورج کی روشنی میں سکھایا جاتا ہے مکمل سوکھی ہوئی کھجوریں چھوہار کہلاتی ہیں۔

کھجور کی قسمیں

- 1۔ Medjool کو کھجوروں کا راجا کہا جاتا ہے۔
- 2۔ برنی (Bami) گول کھجور ہے یہ نرم، گہرے رنگ کی ہوتی ہے۔ اس کارس کافی گاڑھا نیم شفاف ہوتا ہے۔ اس کے بیٹھے ڈالنے کی بدولت اسے شہد کی گیند (Honey Ball) بھی کہتے ہیں۔
- 3۔ وجلہ النور، اسے پکانے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔
- 4۔ خضر اوی (Khadrawi) درمیانی سفاس والی کھجور ہوتی ہے۔
- 5۔ ہنی (Honey) بڑاٹنے اور رنگ میں شہد کی طرح ہوتی ہے۔

اچھی چیزیں کم مقدار میں دستیاب ہوتی ہیں، کھجوروں کے بارے میں بھی یہی بات درست ہے۔ چھوٹی، گہرے بھورے رنگ کی کھجوریں غذائیت سے بھرپور ہوتی ہیں۔ سوکھی کھجوریں ہلکی ہوتی ہے اور شکر کی کافی مقدار اپنے اندر جمع رکھتی ہیں۔ کھجوریں روزمرہ کی غذا میں بھی استعمال کی جاتی ہیں۔ آج بازار میں کھجور کی مانگ دیکھ کر اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ عوام و خواص میں یہ کتنی مقبول ہیں۔

کھجور کا تعارف

کھجور کے درخت کا انگریزی نام Date Palm ہے۔ اس کا سائنسی نام Phoenix Dactylifera ہے۔ یہ نام دو یونانی الفاظ کا مرکب ہے۔ Dactylus کا مطلب ہے کھجور اور Fero کا مطلب ہے پیدا کرنا۔ پہلے یہ درخت شمالی افریقہ میں پائے جاتے تھے۔ ہندوستان میں کھجور کے درخت سندھ، گل اور سندھوادی کے درمیان پائے جاتے ہیں۔ کھجور ہندی زبان کا لفظ ہے۔ قرآن مجید میں کھجور کا ذکر رطب اور نخل کی صورت میں آیا ہے۔ Phoenix Dactylifera کی تقریباً 19 انواع ہیں۔ یہ اریٹیکسی (Arecaceae) خاندان سے تعلق رکھتا ہے۔

کھجور مختلف تہذیبوں میں

مصری تہذیب میں کھجور کے درخت کو پیدائش کی علامت سمجھا جاتا تھا۔ یہ شاید اس درخت کی بیشمار پھل پیدا کرنے کی صلاحیت کی بناء پر تھا۔ یونان اور روم میں حج کی تعاریب میں کھجور استعمال کی جاتی تھی۔ عیسائی مذہب میں کھجور کے پتے امن کی نشانی سمجھے جاتے ہیں اور عیسائی کی یرو ظلم آمد کی یاد لاتے ہیں۔ مسلمان روزہ



ڈائجسٹ

پیدا کرنے والا نمبر ایک ملک ہے۔ اس کے بعد سعودی عرب، مصر اور الجزائر کا نمبر آتا ہے۔

کیمیائی مادیات

پکنے کے دوران کھجور کے پھل میں کیمیائی تبدیلیاں ظاہر ہوتی ہیں پکنے وقت اس میں خشک ملاے کی شرح میں اضافہ ہوتا ہے۔ شکر زیادہ ہو جاتی ہے اور پانی کم ہونے لگتا ہے۔

60%

(فی گرام)

600 ملی گرام

32 ملی گرام

15 ملی گرام

35 ملی گرام

0.20%

0.6 ملی گرام

2.3 ملی گرام

0.5 ملی گرام

270

شکر

نسکیات

پوٹاشیم

نیکشیم

لوہا

میکشیم

چربی

وٹامن (فی کلو گرام)

وٹامن B1

وٹامن B2

نیا سین (Niacin)

کیلو ری

6- بوجہ (Black Date)، کالے رنگ کی کافی میٹھی اور ملائم کھجور ہوتی ہے۔

7- گولڈن پرنس (Golden Princess) لمبی کھجور ہوتی ہے۔ اسے Halawy بھی کہتے ہیں۔

پیداوار

کھجور کو پکنے کے لیے تقریباً 40 ڈگری درجہ حرارت اور کافی مقدار میں پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے کھجور کے درخت کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ اس کا سردھوپ کی وجہ سے آگ میں اور پیر یعنی جڑیں پانی میں ہوتی ہے۔ پہلے پتوں کو گھلوں میں لگایا جاتا ہے کو پھل نکلنے کے بعد انھیں مستقل زمین میں لگاتے ہیں۔ 4-5 سال بعد درخت پھل پیدا کرنے لگتا ہے اور 10 سے 12 سالوں تک نشوونما پوری کرتا ہے۔

کیلی فورنیا اور ایریزونا (امریکہ) میں کھجور کی پیداوار 250 کلو فی ہیکٹر لگاؤ کی گئی ہے۔ عرب ممالک میں الجزائر، بحرین، یمن، مصر، عراق، لیبیا، مراکش، عمان، سوڈان، شام اور متحدہ عرب امارات، کھجور پیدا کرنے والے ممالک ہیں۔ ان میں سے الجزائر، مصر، لیبیا، مراکش اور سعودی عرب میں 600 مختلف اقسام کی کھجوریں پیدا ہوتی ہیں جو کہ دنیا کی مکمل پیداوار کا 60 فیصد ہے۔ عراق کھجوریں

نگین، کڑی محنت اور اعتماد کا ایک مکمل مرکب

دہلی آئیں تو اپنی تمام تر سفری خدمات و رہائش کی پابکرہ سہولت

اعظمی گلوبل سروسز و اعظمی ہوٹل سے ہی حاصل کریں



اندرون و بیرون ملک ہوائی سفر، ویزا، ایئر لائن، تجارتی مشورے اور بہت کچھ۔ ایک محنت کے نیچے۔ وہ بھی دہلی کے دل جامع مسجد ملاقہ میں

فون : 2327 8923 فیکس : 2371 2717
منزل : 2328 3960 منزل : 2692 6333

198 گلی گڑھیہ جامع مسجد، دہلی۔ 1



ڈائجسٹ

کھجور کا استعمال

کے بیشمار فوائد رقم کیے گئے ہیں۔ آلودہ میں کھجور کو کئی بیماریوں کا علاج بتایا گیا ہے۔

کھجور کے بیشمار فوائد کے باعث ہی یہ صدیوں سے انسان کی من پسند چیز رہی ہے اور آج بھی جبکہ بازار میں طرح طرح کی لذیذ اور پروسس کی ہوئی خورد و نوش کی اشیاء دستیاب ہیں، کھجور اپنی الگ پہچان رکھتی ہے۔ اور اس کی مقبولیت میں روز بروز اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔

”وہ زمین سے قہار سے لیے کھیتیاں اور زمین اور کھجور اور انگور اور ہر قسم کے پھل اگاتا ہے۔ بیشک ان لوگوں کے لیے تو اس میں بڑی نشانی ہے جو غور و فکر کرتے ہیں۔“ (القرآن) سورہ النحل 16- آیت 11۔

ہندوستان کے ساحلی علاقوں میں رہنے والوں کے لیے تاریخ کی جتنی اہمیت ہے عرب دنیا کے لیے کھجور اتنی ہی اہمیت کی حامل ہے۔ ریستانی اور گرم ہواؤں کے خطوں میں کھجور ایک مکمل غذا ہے جسے بغیر کسی پردہ سنگ کے کھایا جاسکتا ہے۔ کھجوروں کو لمبے عرصے تک محفوظ رکھ سکتے ہیں۔ عرب کہتے ہیں کہ روزمرہ کی زندگی میں کھجور کا کوئی نہ کوئی استعمال ضرور ہوتا ہے۔

کھجور کی لکڑی گھر بنانے کے کام آتی ہے۔ پتوں سے رسیاں، تھیلیاں وغیرہ بنائی جاتی ہیں۔ پتوں کے آخری سرے اور کھجور کی ڈنڈیاں جلانے کے کام آتی ہیں۔ سرکہ، چٹنی اور میٹھا اچار بنانے کے لیے بھی کھجور کا استعمال کرتے ہیں۔ کھجور کا گوند سوکے میوؤں اور پھلوں سے بہ آسانی چپک جاتا ہے۔ اس کا استعمال بیکری میں بھی کیا جاتا ہے۔ کھجور کا رس حلوے کا ایک خاص جز ہوتا ہے۔

کھجوروں کو چیر کر، دھار کر، ان میں بادام اور دوسرے میوہ جات بھرے جاتے ہیں۔ کھجوروں کے اطراف چاکلیٹ لگا کر انھیں خوبصورت ڈبوں میں بیک کیا جاتا ہے۔ کھجور کا جام بھی تیار کیا جاتا ہے۔ مختلف قسم کے مشروبات کھانے اور مٹھائیاں کھجوروں سے تیار کی جاتی ہیں۔

کھجور کے طبی فوائد

غذا کے بے ضروری تمام اجزاء کھجور میں ہوتے ہیں جو کہ زود ہضم ہوتے ہیں۔ تازہ کھجوروں میں کم کیلوری ہوتی ہے۔ ریٹوں کی موجودگی کی وجہ سے قبض سے ریلیف کے لیے کھجور کا روزانہ استعمال سودمند ثابت ہوتا ہے۔ روزانہ چند کھجوریں (سبزی خون کی کمی) کو دور کرتی ہیں۔ نئی آنے روزہ کھولنے کے لیے ہمیشہ کھجور استعمال فرمائی ہے۔ کیونکہ یہ جامع اور سہل البھضم ہوتی ہے۔ جلد ہضم ہو کر تھوکت کا باعث بنتی ہے۔ طب میں کھجوروں



ستی ہائیڈروجن پیدا کرنا ممکن ہوگا

طریق عمل کا استعمال ہو سکتا ہے اور صنعتی (Industrial Applications) جیسے کیمیائی کھاد کی تیاری یا پٹرولیم مصنوعات میں سے سلفر کو موقوف کرنے وغیرہ کے لیے ہائیڈروجن ذرائع کے طور پر اس پیمانے میں اضافے بھی کیا جاسکتا ہے۔

اب یہ نیم جانداروں کے فضلے (Biomass) سے ایندھن پیدا کرنے کی غرض سے عمل انگیز وضع کرنے کے لیے نیشنل سائنس فاؤنڈیشن (NSF) اور اس سال بزنس ٹیکنالوجی ٹرانسفر (STTR) سے ایک جے کے طور پر وکونسن میں واقع Virent Energy Systems میں سائنسدانوں کے ساتھ مل کر کام کر رہی ہے۔

نیشنل سائنس فاؤنڈیشن ایک آزاد وفاقی ایجنسی ہے جو سائنس اور انجینئرنگ کے تمام میدانوں میں تعلیم اور بنیادی تحقیقات کی کفالت کرتی ہے۔

ہائیڈروجن ایک صاف ایندھن ہے کیونکہ جھنکے عمل میں یہ آکسیجن کے ساتھ جڑ کر پانی بناتا ہے اور اس دوران کوئی زہریلی ضمنی پیداوار یا گرین ہاؤس گیسیں پیدا نہیں ہوتیں۔ APR طریق عمل متعدد حیاتی ذرائع خاص کر عام بیڑ پودوں کے ذریعے پیدا ہونے والے غیر پیچیدہ کاربوہائیڈریٹ اور شکر سے ہائیڈروجن پیدا کرتا ہے۔

کئی سارے کیمیائی تعاملات میں پلٹیم کو ایک بہترین عمل انگیز سمجھا جاتا ہے مثال کے طور پر کاروں کے کینٹیک کنورٹر میں یہ ایک ترکیبی جز ہوتا ہے جو گاڑیوں کے دھوئیں میں سے زہریلے

”عمل انگیز“ (Catalyst) ایسے مادے کو کہتے ہیں جو دیگر کیمیائی اشیاء میں کیمیائی تعامل (Chemical Reaction) کی شرح کو تیز کرتا ہے تاہم خود تبدیل نہیں ہوتا۔

سائنسدانوں نے ہائیڈروجن پیدا کرنے والا ایک ایسا عمل انگیز وضع کیا ہے جو قابل احیاء (Renewable) عام پودوں کے ذرائع سے ہائیڈروجن حاصل کرنے کے عمل میں سستی اشیاء استعمال کرتا ہے اور مروجہ طریقوں کے مقابلے بہت ہی کم آلودگی پیدا کرتا ہے۔ مزید برآں یہ نیا عمل انگیز ایک ایسے کیمیائی عمل کے مرکز میں ہے جو گھریلو ذرائع کے لیے متبادل ایندھن (Alternate Fuels) پیدا کرنے میں ایک اہم پیش قدمی ہے۔

”سائنس“ جریدے کے ایک تازہ شمارے میں یونیورسٹی آف وکونسن کے جیمز ڈیویک، جان شامیکر اور جارج ہیو برکی المونیم اور نکل کی مدد سے مذکورہ بالا عمل انگیز وضع کرنے اور پھر APR طریق عمل (Aqueous Phase Reforming Process) میں استعمال کرنے کی روداد شائع کی گئی ہے۔ APR طریق عمل بیڑ پودوں کی ضمنی پیداوار کو ہائیڈروجن میں تبدیل کر دیتا ہے اور مروجہ طریقوں، جن میں پلٹیم جیسی قیمتی دھاتوں کا استعمال ہوتا ہے۔ ان جیساکی کارگر ہونے کے باوجود یہ کم درجہ حرارت پر کام کرتا ہے اور ان سے گھٹن زیادہ صاف ہے۔

نقل پذیر آلات جیسے بیڑیوں، فوجی ساز و سامان اور کاروں کے لیے چھوٹے پیمانے پر ایندھن تیار کرنے کے لیے بھی APR

ماحول

واج



ڈائجسٹ

اور دس فیصد المونیم ہوتا ہے۔ حالانکہ جانداروں کے فضلے (Biomass) سے ہائیڈروجن علیحدہ کرنے میں رائے نکل کسی قدر مؤثر ثابت ہوا ہے تاہم محققین نے اس کی تاثری میں اضافہ کرنے کے لیے اس میں ٹن (Sn) شامل کر دیا نتیجتاً "میتھین گیس کی پیداوار رک گئی اور اس کی جگہ ہائیڈروجن زیادہ مقدار میں پیدا ہونے لگی۔ اور اب اس کا نام "رائے نکل ٹن" (Raney NiSn) رکھ دیا گیا۔ دوسرے عمل انگیزوں کے مقابلے "رائے نکل ٹن" زیادہ لمبی مدت (کم از کم 48 گھنٹے) اور کم درجہ حرارت اوسطاً 225 ڈگری سلسیوس پر کام کرتا ہے۔

محققین کے مطابق کیونکہ پلٹینیم نایاب اور مہنگا ہونے کے ساتھ کاروں اور نقل و حرکت پر کیپیٹروں وغیرہ جیسے ساز و سامان میں ہائیڈروجن ایندھن کے سیلون میں اینوڈ (Anode) اور کیٹوڈ (Cathode) ملائے میں بھی استعمال ہوتا ہے لہذا ہائیڈروجن ٹیکنالوجی کی کامیابی اور APR طریق عمل میں ہائیڈروجن کی پیداوار کے لیے پلٹینیم کا متبادل ڈھونڈنا انتہائی ضروری تھا۔

ماڈے علیحدہ کرتا ہے۔ البتہ پلٹینیم انتہائی مہنگی (17 ڈالر فی کلوگرام، تقریباً 8000 ڈالر فی پونڈ) اور نایاب دھات ہے۔

تاہم پلٹینیم جیسی دیگر دھاتوں کے مقابلے عمل انگیز پلٹینیم اور نکل کی حیثیت نمایاں ہے کیونکہ یہ تعاملاتی مالیکیولوں (Reaction Molecules) پر بہت تیزی سے عمل کرتے ہیں۔ تاہم پلٹینیم کے برخلاف نکل ہائیڈروجن کو دوبارہ کاربن اینٹوں کے ساتھ جوڑ کر میتھین گیس بناتا ہے جو ایک عام گرین ہاؤس گیس ہے۔ لہذا ایک ایسے عمل انگیز کی تلاش میں جو پلٹینیم کا متبادل بن کر APR طریقہ انجام دے سکے، سائنسدانوں نے تقریباً 300 عمل انگیزوں کی جانچ کی جس کے لیے انھوں نے ایک وقت میں 48 نمونوں کو جانچنے والے خاص طور پر وضع کیے گئے ری ایکٹر کا استعمال کیا اور آخر کار نکل کی ہی ترمیم شدہ شکل "رائے نکل" (Raney Nickel) پر ان کی تلاش انجام کو پہنچی۔ "رائے نکل" دراصل نکل کا ایک بھرت (Alloy) ہے اور یہ نام 1927ء میں پہلی مرتبہ اس کی تجارتی رجسٹر کرانے والے شخص مرے رائے (Murray Raney) کے نام پر رکھا گیا۔

رائے نکل ایک مسابدار عمل انگیز ہے جس میں 90 فیصد نکل

سبز چائے

قدرت کا انمول عطیہ

خطرناک کو لیسٹروں کی مقدار کم کر کے دل کے امراض سے محفوظ رکھتی ہے، کینسر سے بچاتی ہے۔

آج ہی آزمائیے

ماڈل میڈیکل فور

1443 بازار چٹلی قبر، دہلی۔ فون: 110006، 23255672، 2326 3107



**INSTITUTE OF INTEGRAL TECHNOLOGY, DASAULI,
POST BAS-HA, KURSI ROAD, LUKNOW**

Phones : (0522)2890812, Fax: (0522)2890809

ADMISSION FOR B- TECH./ B.ARCH. /M.C.A.STUDENTS

The Institute of Integral Technology provides excellent Technical Education by instilling a sense of confidence and initiative in students to face challenges in the practical field. The selection of students of this Institute in Indian Army, Indian Air Force and various Multinational Organizations in the recent past bears a testimony of high standard of education, which the Institute maintains in a highly disciplined and decorous environment. The Non-Resident Indians who join the Institute are given due care for their comforts and homely feeling they aspire for. 15% seats are reserved as management quota, out of which 5% seats are reserved for NRI students in various disciplines e.g. **COMPUTER SCIENCE & ENGINEERING, ELECTRONICS ENGINEERING, MECHANICAL ENGINEERING, INFORMATION TECHNOLOGY, CIVIL ENGINEERING, ARCHITECTURE & M.C.A.** A separate hostel exists for NRI girl students with comfortable lodging and fooding arrangements wherein due care is taken for their welfare and protection.

Parents/students, desirous of admission of their wards in the Institute, may E-mail their requests on.

director_exe@integraltech.ac.in



جینی ترمیم شدہ نئے پودے

پودا سودمند اوصاف مثلاً بیماریوں سے مزاحمت کی قوت وغیرہ کے لیے شامل کیے گئے جینوں کے علاوہ دوزائد جینوں کا حامل ہے۔ یہ دونوں ہی زائد جین بیکٹیریائی ہیں یعنی بیکٹیریا سے حاصل کر کے پودوں میں منتقل کیے گئے ہیں۔ پہلا جین مٹی میں رہنے والے Agrobacterium Tumefaciens نامی بیکٹریا سے لیا گیا ہے۔ جو بیج کی نمو (Germination) کو روکتا ہے اور اسے پودے کے اس DNA سے براہ راست منسلک کیا گیا ہے جو پودے کو ترمیم شدہ مفید اوصاف عطا کرتا ہے۔ دوسرا بیکٹیریائی جین ای کو لائی بیکٹیریا سے حاصل کیا گیا ہے جو پہلے جین کے کام کو روکتا ہے۔ یعنی ایک جین کا کام بیج کی نمو ہونے دیتا ہے تو دوسرے کا کام پہلے بیج کو اس کام سے باز رکھتا ہے۔ لہذا جب یہ دونوں جین اکٹھے ہو جائیں تو بیج کی نمو نارمل طریقہ سے ہوگی وہ بڑا ہو کر جینی ترمیم شدہ پودا بنے گا اور نسل در نسل خود زریگی کر کے بار آور بیج پیدا کرے گا۔

ترمیم شدہ اس پودے کی سب سے اہم خاصیت یہ ہے کہ زردانہ (Pollen) بننے وقت اس کے دوزائد جین الگ ہو جاتے ہیں۔ اب اگر اس زردانہ سے کوئی جنگلی پودا یا عام پودا وجود میں آتا ہے تو اس کے نتیجے میں بننے والے بیج میں اگر پہلا بیکٹیریائی جین ہے تو اس بیج میں ترمیم شدہ مفید اوصاف کے ساتھ نمونہ پانے کی خاصیت بھی ہوگی لہذا ایسے بیج سے کوئی پودا نہیں پنپ سکے گا بصورت دیگر اگر پودے کو وراثت میں دوسرا بیکٹیریائی جین ملا ہے تو وہ بذات خود بے ضرر ہے۔

جینی ترمیم شدہ پودوں کی ایک نئی قسم دریافت کی گئی ہے جس کی بدولت ترقی پذیر ممالک کے غریب کسانوں کو اب جینی ترمیم شدہ مہنگے بیج نہیں خریدنے پڑیں گے۔ جینی ترمیم شدہ پودوں کی یہ جدید نوع نہ صرف تمام پسندیدہ اوصاف کے حامل ہر آور (Fertile) بیج پیدا کرتی ہے بلکہ اپنے ترمیم شدہ جین بھی ماحول میں نہیں پھیلنے دیتی۔ یہ بات حوالیاتی سائنسدانوں کے لیے ایک بڑی تشویش کا باعث بنی ہوئی تھی۔ اور عرصہ دراز سے وہ جینی ترمیم شدہ پودوں کے اپنے اوصاف دیگر قدرتی نباتی انواع میں منتقل کر دینے کے خطرے سے پریشان تھے۔ اس کی ایک مثال ہمیں کینیڈا سے ملتی ہے۔ جہاں کچھ خاص فصلوں کو جنگلی گھاس پھوس کا صفایا کرنے والی دواؤں کا مزاحم (Resistant) بنانے کے لیے وضع کیے گئے جین دیگر فصلوں میں بھی پھیل گئے۔ اسی خطرے سے بچنے کے لیے بائیو ٹیک کمپنیوں نے تجویز دی کہ جینی ترمیم شدہ فصلوں کو "خاتم تکملاتی" (Terminator Tech) کی مدد سے ہاتھ بٹا دیا جائے یعنی فصل سے دوبارہ بونے کے لیے بیج پیدا ہی نہیں ہوں گے اور کسانوں کو ہر فصل کے لیے نئے بیج خریدنے پڑیں گے جو کسانوں کے لیے ایک بڑا المیہ تھا۔ لہذا انھوں نے مخالفت کی اور یہ تجویز ٹیل ہوئی۔

البتہ اب خود زریگی (Self Pollination) کے اہل قابل حیات بیج پیدا کرنے والے تباہ کو پودوں کی شکل میں جینی ترمیم کی تکنالوجی اب وہیں لوٹ آئی ہے۔ تباہ کو کا یہ ترمیم شدہ



پیشرفت

جاتا ہے اور پھر چاہر کی شناخت کے لیے اس کا موازنہ معلومات کے ایک ایسے ذخیرہ (Database) سے کیا جاتا ہے جس میں جانوروں کی دوبارہ اراٹوں کی مخصوص علامات (Signatures) ریکارڈ ہیں۔

یہ کوئی جنگلی جانچ نہیں

حیاتی سراغ داں

امریکہ میں واقع نیشنل اوہیوکنک اینڈ بیٹو سٹیرک اینڈ سنٹریشن کے سائنسدانوں نے موٹیلے کی تریب Patterns کی نمائندگی کرنے اور انیمائیو کی یاد دہانی کے لیے کی سورت میں معلومات میا کرنے کی عمل سے سانس ت Sensors، سے استعمال کی شروعات کی ہے۔ نیچر کے دورہ ٹیکنالوجی کی میں چاہنے چاہتے نویمے اونچے المونیم کے مھموں کی شکل میں ن ت کے ابتدائی نمونے پر سینکڑیں اس مہم سے کی حاکت و اسرت تاپتے ہیں۔ انٹرنیٹ کے ذریعے یہ معلومات سپیئر پر ان وڈا (Download) سوتی ہے۔ اور ہ پندرہ منٹ میں کی معلومات کے اضافے کے ساتھ "ہوائی حقے" (Updated) کی نقل کمپیوٹر سکرین پر چلتی ہے۔

میدر تہا میں واقع سینٹر فر سیور اینڈ مائیو مائیو کی ہے جانچ پڑتال کا ایک ایسا طریقہ دریافت کیا ہے جس کی بدولت حیوانی زندگی سے متعلق جرائم کی قانونی چارہ جوئی اب آسان ہو جائے گی۔ اس طریقہ سے ثابت ہو جاتا ہے کہ خون کی کوئی وند سانی نہ یا جانوروں کی کسی شخص سے نہ کی۔

اس طریقہ و دریافت کرنے کے لیے سائنسدانوں کو ڈی این اے (DNA) کے ایک نمونے کی شناخت کرنے کا چیلنج پیش تھا جو تمام جانوروں میں پایا جاتا ہے تاہم انسان میں موجود نہیں سوتا۔ ڈی این اے کے اس نمونے میں جانور کی مخصوص نمونے کے لیے ایک بے مثل (Unique) پروٹین بھی پایا جاتا ہے جس سے جانور کی بالکل صحیح شناخت کی جاسکتی ہے۔ سائنسدانوں نے یہ پروٹین "سائٹوکروم بی" (Cytochrom B) نامی جین پر پایا ہے۔

جانچ پڑتال کے لیے خون کی وند سے یہ پروٹین میچہ کیا

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

UNICURE (INDIA) PVT.LTD.

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE :	011-8-24522965 011-8-24553334
FAX :	011-8-24522062
e-mail :	Unicure@ndf.vsnl.net.in



گندھک: زرد عنصر

مختلف اصناف میں حاصل کی جاتی ہیں (میں آئینہ سلف کے مرکبات پائے جاتے ہیں۔

سلی، جاپان اور لیبیہ میں درختوں (امریکہ کی دوریاہ میں) میں زیر زمین خالص گندھک کے ذخائر موجود ہیں۔ زیر زمین گندھک کو سطح زمین گندھک بنانے کا استخراج طریقہ یہ ہے کہ گندھک کو پتھر کو اوپر اٹایا جائے۔ عام طور پر زمین گندھک کو اوپر لانے کے لیے پہلے زمین میں گہرا سوراخ کیا جاتا ہے۔ تب ایک پائپ کے ذریعے زیر پاؤں لٹا سولہ پائپ اس میں داخل کیا جاتا ہے۔ عام طور پر اس وقت پانی کا درجہ حرارت 100 درجے سینٹی گریڈ ہوتا ہے جو گندھک کو پتھروں کے لیے کافی ہوتا ہے۔ کیونکہ گندھک 113 درجے سینٹی گریڈ پر پگھلتا ہے۔ کیونکہ یہ پانی زیر پاؤں داخل کیا جاتا ہے لہذا اس سے پانی کا درجہ حرارت اتنا بڑھ جاتا ہے کہ یہ گندھک کے پتھروں کے لیے کافی ہوتا ہے۔ تب پگھلی ہوئی گندھک کو ایک دوسرے پائپ کے ذریعے پاؤں کے تحت اوپر لایا جاتا ہے۔ گندھک کے استخراج کا یہ طریقہ اپنے دریافت کنندہ کے نام کی مناسبت سے فراسش کے عمل (Frasch Process) کہلاتا ہے۔

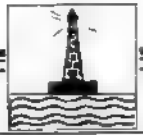
گندھک کی عام طور پر دو بہرونی اشکال زیادہ عام ہیں۔ اگر مائع گندھک کو اٹایا جائے اور اس سے اٹھنے والے بخارات کو کسی ٹینڈی ٹیچ پر جمع کر لیا جائے تو ہمیں خوبصورت زرد انصاف حاصل ہوتا ہے جسے "گندھک کے چوٹ" کہا جاتا ہے۔ اگر مائع سلف کو بڑی ٹیچہ جو بخاروں کی صورت اختیار کرنے والی ہے۔ تو ہمیں جو بہرونی شکل ملتی ہے اسے عام طور پر "چھوٹے والا" کہتے ہیں۔ گندھک کا زمین کی گہرائی سے بہت کم تعلق

ہے۔ اس کی جدول (Periodic Table) کے عنصر نمبر 16 سے سب سے پہلے پتہ چلایا تھا۔ تاہم ایک عنصر کی حیثیت سے اس کی پہچان 1777ء میں ہوئی۔ یہ پہچان کرانے والا بھی یونان سے ہی تھا جس کا نام آئینہ دیا۔ آئینہ اور آٹو جن کے حوالے سے اس کا گہرا تعلق ہے اور اس نام کے رکھنے کی کوئی خاص وجہ معلوم نہیں۔ قدیم یونانی اسے تھوئوں کے نام سے پکارتے تھے اور یہی وجہ ہے کہ بعض اوقات گندھک کے مرکبات کے کیمیائی ناموں کے ساتھ "تھو" کا لفظ لکھا جاتا ہے۔

اس کی جدول میں گندھک آئینہ کے نیچے ہے، کیونکہ گندھک کے ذرات کی جہاز سے آئینہ کے ایٹموں جیسی خصوصیات رکھتے ہیں۔ تاہم اگر صحتی طور پر ہم ان دو عنصر کا جوڑہ میں تو ہمیں ان میں نظام کوئی بھی مشابہت نظر نہیں آئے گی۔ آئینہ ایک بے رنگ مٹی ہے اور گندھک تیز زرد رنگ کا خوش۔

گندھک کی کئی ایک بہرونی اشکال ہیں۔ مثلاً جب ہم گندھک پانی میں گھلے ہوئے گندھک کو ڈالتے ہیں تو اس سے بڑے جیسی بخورے رنگ کی ایک شے بنتی ہے جسے دھندلے گندھک کہا جاتا ہے۔ اگر اس کو پتھر پر رکھیں تو یہ دھندلے گندھک بن جاتی ہے۔

آئینہ گندھک اور اس سے روکنے والے مرکبات کو بعض اوقات یہودینہ کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ یہ ایک یونانی لفظ ہے جس کے معنی "مٹی" یا "خاک" ہیں۔ کیونکہ عام طور پر یہودینہ مٹی (قدیماتی معدنیات جن سے یہودینہ بنتا ہے) کے ساتھ مل کر



لائٹ ہاؤس

ہے۔ وہ اس طرح کہ قنارہ میں یہ صرف 0.03 فیصد ہوتا ہے، جبکہ جیسے جیسے ہم زیادہ گہرائی میں جاتے ہیں اس کی مقدار بڑھتی جاتی ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ تمام زمین (نہ کہ صرف قنارہ میں) میں تین فیصد گندھک ہوتا ہے۔

جب گندھک کو ہوا میں جلایا جائے تو یہ آکسیجن کے ساتھ ملاپ کر کے سلفر ڈائی آکسائیڈ کو جنم دیتی ہے۔ اس کے ایک مالیکیول میں گندھک کا ایک اور آکسیجن کے دو ایٹم ہوتے ہیں۔ سلفر ڈائی آکسائیڈ خارش آمیز اور تیز جھن پیدا کرنے والی گیس ہے۔ ایک زمانہ تھا کہ لوگ گندھک کی موم قہاں بنا کر، جراثیم کشی کے لیے، بیماروں کے کمروں میں جلایا کرتے تھے۔ (اب چونکہ ہمارے پاس اس مقصد کے لیے اچھے جراثیم کش موجود ہیں، اس لیے ہمیں اس قسم کی موم قہاں جلانے کی ضرورت نہیں) یہی وجہ ہے کہ گندھک کی دق کرنے والے بو سے ہر کوئی بچنے کی کوشش کرتا ہے۔ دراصل یہ بو سلفر ڈائی آکسائیڈ کی ہوتی ہے ورنہ سلفر خود تو بے بو ہوتا ہے۔

آتش فشاں علاقوں میں زمین کی دراڑوں میں سے سلفر ڈائی آکسائیڈ کے بخارات اٹھتے رہتے ہیں۔ چنانچہ سسلی میں بعض مقامات پر آتش فشاں پہاڑوں کی تپش زیر زمین گندھک کو جلا کر سلفر ڈائی آکسائیڈ میں تبدیل کرتی ہے۔

سلفر ڈائی آکسائیڈ کے علاوہ گندھک کے کئی اور مرکبات بھی تیز اور ناخوشگوار بو رکھتے ہیں۔ جن اشیاء میں لہسن اور پیاز کی سی بو اور ذائقہ ہو، ان میں سلفر کے ایٹم ضرور ہوتے ہیں۔ رائی اور ریشہ بخردل سے نکلنے والی اشیاء کی بو اور ذائقہ بھی ایسا ہی ہوتا ہے۔

مخصوص ذہن پرکھنے والے گندھک کے مرکبات کو کبریٰ لکھل کہتے ہیں۔ ان مرکبات کی بدبو کسی نیلے کے جسم سے خارج ہونے والی بو کی طرح ہوتی ہے۔

جنگ عظیم اول میں استعمال ہونے والی سب سے زیادہ زہریلی

گیس، رائی گیس تھی۔ یہ لہسن کی سی بو رکھنے والا ایک ایسا مرکب ہے جو عام درجہ حرارت پر گیس کے بجائے مائع حالت میں ہوتا ہے، لیکن آسانی کے ساتھ بخارات میں تبدیل ہوتا ہے۔ یہ بخارات ہوا سے بھاری ہوتے ہیں اور فضا میں اسی مقام پر معلق رہتے ہیں جہاں انہیں چھڑکا جاتا ہے۔ اگر یہ سانس کے ذریعہ جسم کے اندر چلے جائیں تو زہریلے اثرات دکھاتے ہیں۔ جب کہ اگر مائع حالت میں اگر یہ جلد پر لگ جائے تو جلد پر آبلے نکل آتے ہیں۔ یہ آبلے منہ دل ہونے میں کافی وقت لیتے ہیں۔ یہ گیس بھی گندھک ہی کا ایک مرکب ہے۔

گندھک کے ایٹم کئی کارآمد رنگوں، سلفاؤڈائیٹ، فوسلین اور کم از کم دو حیاتین میں بھی پائے جاتے ہیں۔ دراصل گندھک کے ایٹم زندگی کے لیے ہیں بھی بہت اہم۔ کیونکہ تمام حیاتی خلیات میں گندھک کے مرکبات ضرور ہوتے ہیں۔ خوش قسمتی سے ہمارے جسم میں موجود سلفر کے مرکبات بونیس رکھتے۔ تاہم بعض حالات میں ان سے بو پیدا ہوتی ہے۔ مثلاً انوران خلیات کو جلایا جائے تو ایک ناخوشگوار بو محسوس ہوتی ہے اس طرح کسی پرندے کے پر یا کسی جانور یا انسان کے بال جلائے جائیں تو بھی یہی بو پیدا ہوتی ہے۔ یہ بو دراصل گندھک کے جلنے سے پیدا ہوتی ہے۔

انڈے میں بھی گندھک کے مرکبات وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ جب انڈا خراب ہوتا ہے تو یہ مرکبات سادہ تر مالیکیولوں میں ٹوٹ جاتے ہیں۔ گندھک کا ایک مرکب بائیڈروجن سلفائیڈ بھی ہے۔ اس کے ایک مالیکیول میں بائیڈروجن کے دو اور گندھک کا ایک ایٹم ہوتا ہے۔ یہ مرکب بہت ہی ناخوشگوار بو رکھنے والی گیس ہے۔ بہت سے لوگ اسے گندے انڈے کی بو کے نام سے پکارتے ہیں۔

بائیڈروجن سلفائیڈ بدبو دار ہونے کے باوجود ایک بہت مفید کیمیائی مادہ ہے۔ اسے استعمال میں لانے کے لیے آسانی کے ساتھ پانی میں حل کیا جاسکتا ہے۔ بائیڈروجن سلفائیڈ کا یہ آبی محلول مختلف قسم کے ایٹموں کے ساتھ مل کر سلفائیڈز بناتا ہے۔

(باقی 40 صفحہ پر)



شہاب ثاقب

شیطان سے اس کو محفوظ کر دیا ہے۔ وہ ملاء اعلیٰ کی باتیں نہیں سن سکتے اور ہر طرف ان پر مار پڑتی ہے۔

یعنی آسمانوں کو تاروں سے اس طرح آراستہ کیا ہے کہ اس کا جمالیاتی منظر نگاہوں کے لیے وجہ کشش بن گیا ہے اور دیکھنے والوں کو دعوت فکر دیتا ہے کہ وہ کون ہے جس نے اپنی حسن صنعت کا یہ نمونہ پیش کیا۔

مرکش شیطان جب آسمان کی طرف پرواز کرتے ہیں تاکہ وہ عالم بالا کی خبریں لائیں تو ان کی رسائی آسمان تک نہیں ہوا پاتی۔ اس کو شیطانوں کے ٹکس آنے سے بالکل محفوظ کر دیا گیا ہے۔

شہاب ثاقب کے گرنے کی وجہ سے زمین پر جھیل یا بڑا گڑھا بن جاتا ہے اس کی عمدہ مثال مہاراشٹر میں ضلع بلڈانہ کے مقام پر لونار جھیل ہے۔

بچپن میں جب کبھی میں تاروں کو نوٹے ہوئے دیکھتا تھا تو یہ سوچتا تھا کہ یہ کیوں نوٹے ہیں؟ آخر ایک مرتبہ میں نے داوی سے اس بات کا ذکر کیا تو انھوں نے صرف اتنا ہی کہا کہ ”لا حول ولا قوۃ“ پڑھ لیا کرو، کیونکہ یہ تارے شیطان کو مارنے کے لیے نوٹے ہیں۔ مگر مجھے اس جواب سے تسلی نہیں ہوئی۔ اسکول کے زمانے میں شاید ہشتم جماعت میں میں نے پڑھا کہ شہاب ثاقب، تاروں

کے نوٹے کا عمل نہیں ہے بلکہ کائنات میں ستارے رُردش کرتے ہیں جن کی آپسی رُڑکی وجہ سے معدنیات کے ٹکڑے نوٹ کر زمین کی طرف آتے ہیں۔ جب خلاء سے ہوتے ہوئے کرہ ہوائیں داخل

ملاء اعلیٰ سے مراد عالم بالا کا دربار یعنی فرشتوں کی بزم ہے اس بزم کی کوئی بات شیطان سن نہیں سکتے۔

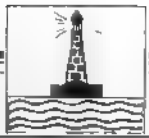
آیت 10 (ترجمہ) ”اگر کوئی اچک لے تو ایک چمکتا شعلہ اس کا پیچھا کرتا ہے۔“ شہاب ثاقب کے معنی شعلہ کے ہیں اور مراد ستاروں سے نکلنے والے شعلے ہیں۔ کوئی شیطان آسمان کی خبریں لانے کے لیے ستاروں سے آگے پرواز کرنے کی کوشش کرتا ہے تو ستاروں سے نکلنے والا شعلہ اس کا تعاقب کرتا ہے یعنی اس کی مار اس پر پڑتی ہے۔

سورہ حجر۔ آیت 16-17-18 (ترجمہ) ”اور ہم نے آسمان میں نرج بنائے اور دیکھنے والوں کے لیے ان کو خوشنما بنادیا۔ نیز

ہوتے ہیں تو ہمیں چمکتے نظر آتے ہیں ان ہی کو شہاب ثاقب کہتے ہیں۔ مگر زمین پوری طرح مطمئن نہیں ہوا۔

شہاب ثاقب کے گرنے کی وجہ سے زمین پر جھیل یا بڑا گڑھا بن جاتا ہے اس کی عمدہ مثال مہاراشٹر میں ضلع بلڈانہ کے مقام پر لونار جھیل ہے۔ شہاب ثاقب کے گرنے سے زمین پر جو قدرتی جھیلیں تیار ہوتی ہیں ان کا پانی انسانوں کے لیے کئی طرح سے بڑا فائدہ مند ہوتا ہے۔ اس میں کئی تیار یوں کے لیے شفا رکھ دی گئی ہے۔

آیہ ہم اس حقیقت کو قرآن کی روشنی میں جاننے کی کوشش کریں۔ سورہ الصافات، آیت 6-7-8 (ترجمہ) ”ہم نے آسمان دنیا کو ستاروں کی زینت سے آراستہ کیا ہے۔ اور ہر مرکب



لائٹ ہاؤس

قرآن کے بیان سے واضح ہوتا ہے کہ یہ شہاب ستاروں سے چھوڑے جاتے ہیں۔

سورہ ملک - آیت نمبر 5 (ترجمہ) ”ہم نے آسمان دنیا کو چراغوں سے سجایا ہے اور ان کو شیاطین پر مار کا ذریعہ بنایا ہے۔“

ستارے ایک طرف آسمان کا پُر جمال منظر پیش کرتے ہیں تو دوسری طرف ان سے آگے کے شعلے (شہاب) نکلتے ہیں۔ جو آسمان کی طرف پرواز کرنے والے شیاطین کا پیچھا کرتے ہیں اور ان کی مار ان پر پڑتی ہے۔ قرآن سے یہ بات بالکل واضح ہو جاتی ہے کہ نوٹنے والے تارے درحقیقت شہاب ثاقب ہوتے ہیں۔ جو درحقیقت شیاطین کو مارتے ہیں جو ملاء اعلیٰ کی بات چوری چھپے سننے کی کوشش کرتے ہیں۔

اگر اللہ تعالیٰ ملاء اعلیٰ کو شیطانی حرکتوں سے محفوظ نہ رکھتا تو شیاطین آسمانوں کی خبروں کو نہ جانے اپنے کن کن شرانگیز منصوبوں کے لیے استعمال کرتے اور ان کی شیطانی حرکتوں سے دنیا میں نہ جانے کیسے کیسے شر و قحط پڑے ہوتے۔ یہ محض اللہ تعالیٰ کا فضل و کرم ہے کہ اس نے آسمانوں اور آسمانی منصوبوں کو شیاطین سے بالکل محفوظ کر دیا ہے۔ واقعی اللہ ہم انسانوں پر نہایت رحم کرنے والا ہے۔

شیطان مردود سے اس کو محفوظ کر دیا اور جو چوری چھپے سُن گُن لینا چاہے تو ایک روشن شہاب اس کا پیچھا کرتا ہے۔“

نُرج سے مراد روشن ستاروں کے جھرمٹ (Constellation) ہیں۔ جن کی خوشنمائی ہر دیکھنے والے کو دعوتِ نظارہ دیتی ہے۔

شیطانوں کی رسائی آسمانوں تک نہیں ہے۔ وہ آسمان کی حدود میں داخل نہیں ہو سکتے۔ اس لیے ان کے لیے نہ وہاں شر بھیلانے کا موقع ہے اور نہ وہاں کی خبریں لانے کا۔

سورہ جن میں جنوں کا اور شہاب ثاقب کا بیان اس طرح ہوا ہے: آیت 9:8

(ترجمہ) ”اور ہم نے آسمان کو ٹٹولا تو دیکھا کہ وہ سخت پہرہ داروں اور شہابیوں سے بھر دیا گیا ہے اور یہ کہ کچھ سُن گُن لینے کے لیے ہم اس کے ٹھکانوں میں بیٹھ جایا کرتے تھے۔ مگر اب جو سننے کی کوشش کرتا ہے، وہ ایک شہاب کو اپنی گھات میں پاتا ہے۔“

جنوں کی یہ پرواز جب آسمان سے قریب کے شعلے تک ہوتی ہے تو ظاہر ہے ان پر شہاب بھی وہیں چھوڑے جاتے ہوں گے اور

بقیہ: گندھک، زرد عنصر

یہ سلفائیڈز طبعی اور کیمیائی لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں۔ بعض سادہ پانی میں حل ہو جاتے ہیں، بعض ہلکے تیزاب میں اور بعض دوسرے طاقتور تیزاب میں ہی حل ہوتے ہیں۔ اس بنیاد پر کسی نامعلوم کیمیال میں پائے جانے والے ایٹموں کی آسانی کے ساتھ نشن دہی کی جا سکتی ہے اور غیر نامیاتی کیمیائی تجزیہ میں اسی طریقے کو استعمال کیا جاتا ہے۔ کالجوں کی تجربہ گاہوں سے، جب کیمیائی تجزیہ کے تجربات سرانے جاتے ہیں، اکثر و بیشتر بائیڈروجن سلفائیڈ کی بو آتی رہتی ہے۔

ہائیڈروجن سلفائیڈ بہت زیادہ زہریلی گیس ہے۔ حتیٰ کہ یہ کاربن مونو آکسائیڈ سے بھی زیادہ زہریلی ہے۔ ایک لحاظ سے یہ کاربن مونو آکسائیڈ جتنی خطرناک نہیں، کیونکہ یہ بورکھتی ہے۔ جب بھی ہوا میں اس کی مقدار خطرناک حد تک پہنچتی ہے تو اس کی بو ناقابل برداشت ہو جاتی ہے اور لوگ یا تو کھڑکیں کھول لیتے ہیں یا ایک دم باہر نکل جاتے ہیں۔ اسی لئے ایندھن کے طور پر استعمال ہونے والی گیس میں اس کی تھوڑی مقدار شامل کی جاتی ہے۔ تاکہ اگر کہیں سے گیس خارج ہو رہی ہو تو اس کا پتہ چل سکے۔ بعض اوقات اس مقصد کے لئے کبریتی الکحل بھی استعمال کیا جاتا ہے، کیونکہ اس کی بو اور بھی تیز اور نمایاں ہوتی ہے۔

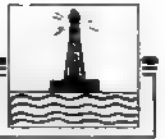


سائنس کوئز (5)

ہدایات:

- (۱) سائنس کوئز کے جوابات کے ہمراہ ”سائنس کوئز کوپن“ ضرور بھیجیں۔ آپ ایک سے زائد حل بھیج سکتے ہیں بشرطیکہ ہر حل کے ساتھ ایک کوپن ہو۔ فوٹو اسٹیٹ کئے گئے کوپن قبول نہیں کئے جائیں گے۔
- (۲) کسی بھی ماہ میں شائع ہونے والی کوئز کے جوابات اُس سے اگلے ماہ کی دس تاریخ تک وصول کئے جائیں گے۔ اور اس کے بعد والے شمارے میں درست حل اور ان کے بھیجنے والوں کے نام شائع کیے جائیں گے۔
- (۳) مکمل درست حل بھیجنے والے کو ماہنامہ سائنس کے 12 شمارے، ایک غلطی والے حل پر 6 شمارے اور 2 غلطی والے حل پر 3 شمارے بطور انعام ارسال کئے جائیں گے۔ ایک سے زائد درست حل بھیجنے والوں کو انعام بذریعہ قرعہ اندازی دیا جائے گا۔
- (۲) کوپن پر اپنا نام، پتہ، خوشخط اور معین کوڈ کے لکھیں۔ نام مکمل پتے والے حل قبول نہیں کئے جائیں گے۔

- 1۔ نظام شمسی کا سب سے چھوٹا سیارہ کونسا ہے؟ (الف) سعودی عرب (ب) شام (ج) زمین (د) عطارد
- 2۔ سٹارز میں سے کتنے کو میٹر تک فضا پھیلی ہوئی ہے؟ (الف) 40 کلو میٹر (ب) 90 کلو میٹر (ج) 100 کلو میٹر (د) 1000 کلو میٹر
- 3۔ عمر خیام ایک مشہور ریاضی داں اور باکمال فلسفی تھے۔ ان کی پیدائش کس ملک میں ہوئی تھی؟ (الف) 40 کلو میٹر (ب) 90 کلو میٹر (ج) 100 کلو میٹر (د) 1000 کلو میٹر
- 4۔ مندرجہ ذیل چار اہم قوتوں میں سے سب سے کمزور قوت کون سی ہے؟ (الف) قوت ثقل (ب) برقی مقناطیسی قوت (ج) کمزور مرکزائی قوت (د) طاقتور مرکزائی قوت
- 5۔ ان میں سے سب سے مہلکی اور سب سے برتر وحشت کون سی ہے؟ (الف) سونا (ب) چاندی (ج) پلاٹینم (د) جہت
- 6۔ جسم میں ہر 9.3 زائد کیوریٹ کے عوض میں ایک گرام ————— جمع ہو جاتی ہے؟ (الف) پروٹین (ب) چربی (ج) کاربوہائیڈریٹ (د) وٹامن
- 7۔ جیری جیری (Beri Beri) بیماری کے علاج کے لیے کون سی وٹامن دی جاتی ہے؟ (الف) پروٹین (ب) چربی (ج) کاربوہائیڈریٹ (د) وٹامن
- 8۔ مندرجہ ذیل چار اہم قوتوں میں سے سب سے کمزور قوت کون سی ہے؟ (الف) قوت ثقل (ب) برقی مقناطیسی قوت (ج) کمزور مرکزائی قوت (د) طاقتور مرکزائی قوت
- 9۔ مندرجہ ذیل چار اہم قوتوں میں سے سب سے کمزور قوت کون سی ہے؟ (الف) قوت ثقل (ب) برقی مقناطیسی قوت (ج) کمزور مرکزائی قوت (د) طاقتور مرکزائی قوت



لائٹ ہاؤس

(ج) اسپین

صحیح جوابات سائنس کو ترقی نمبر: 3

- (الف) وٹامن 'A' 1- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (ب) وٹامن 'B-1' 2- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (ج) وٹامن 'C' 3- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (د) وٹامن 'D' 4- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- 8- تیزابی بارش میں شامل ہونے والی اہم گیسوں میں سے ایک اہم گیس کون سی ہے؟
- (الف) کاربن ڈائی آکسائیڈ (ب) نائٹروجن (ج) ہائیڈروجن سلفائیڈ (د) سلفر ڈائی آکسائیڈ
- 9- نیچے کچھ اعداد دیے گئے ہیں جو قوت بصر کے بارے میں بتاتے ہیں۔ سب سے اچھی قوت بصر کس عدد کے ذریعے ظاہر کی جاتی ہے؟
- (الف) 6/60 (ب) 6/24 (ج) 6/6 (د) 6/0
- 10- آئیوڈین کی کمی سے کون سی بیماری ہوتی ہے؟
- (الف) اینیمیا (ب) زرد (ج) ہڈی کا کمزور ہونا (د) گھٹیا (Goitre)
- 11- این بھٹار ایک بہت بڑے عالم اور طبیب تھے۔ ان کی پیدائش کہاں ہوئی تھی؟
- (الف) ایران (ب) بھارت (ج) پاکستان (د) بنگلہ دیش
- 12- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (الف) کیمسٹری (کیمیا) (ب) میڈیسن (طب) (ج) فزکس (طبیعیات) (د) آکسکس (معاشیات)
- 13- ان میں سے کون زمین کو دو نصف کرہوں میں تقسیم کرتا ہے؟
- (الف) خط سرطان (ب) خط جدی (ج) دائرہ قطب جنوبی (د) خط استوا (Equator)
- 14- بریل سسٹم (Braille's System) کا استعمال کون لوگ کرتے ہیں؟
- (الف) بہرے (ب) اندھے (ج) گونے (د) لپٹے
- 15- مندرجہ ذیل میں سے کون سی مچھلی ایسی ہے جو برق (Electricity) پیدا نہیں کرتی ہے؟
- (الف) شارک (ب) کیٹ فش (ج) ٹائف فش (د) ایل
- 1- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (الف) کیمسٹری (کیمیا) (ب) میڈیسن (طب) (ج) فزکس (طبیعیات) (د) آکسکس (معاشیات)
- 2- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (الف) کیمسٹری (کیمیا) (ب) میڈیسن (طب) (ج) فزکس (طبیعیات) (د) آکسکس (معاشیات)
- 3- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (الف) کیمسٹری (کیمیا) (ب) میڈیسن (طب) (ج) فزکس (طبیعیات) (د) آکسکس (معاشیات)
- 4- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (الف) کیمسٹری (کیمیا) (ب) میڈیسن (طب) (ج) فزکس (طبیعیات) (د) آکسکس (معاشیات)
- 5- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (الف) کیمسٹری (کیمیا) (ب) میڈیسن (طب) (ج) فزکس (طبیعیات) (د) آکسکس (معاشیات)
- 6- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (الف) کیمسٹری (کیمیا) (ب) میڈیسن (طب) (ج) فزکس (طبیعیات) (د) آکسکس (معاشیات)
- 7- مصری نژاد امریکی سائنسدان احمد زاولیل کو 1999ء کا نوبل انعام برائے _____ دیا گیا تھا۔
- (الف) کیمسٹری (کیمیا) (ب) میڈیسن (طب) (ج) فزکس (طبیعیات) (د) آکسکس (معاشیات)
- 8- تیزابی بارش میں شامل ہونے والی اہم گیسوں میں سے ایک اہم گیس کون سی ہے؟
- (الف) کاربن ڈائی آکسائیڈ (ب) نائٹروجن (ج) ہائیڈروجن سلفائیڈ (د) سلفر ڈائی آکسائیڈ
- 9- نیچے کچھ اعداد دیے گئے ہیں جو قوت بصر کے بارے میں بتاتے ہیں۔ سب سے اچھی قوت بصر کس عدد کے ذریعے ظاہر کی جاتی ہے؟
- (الف) 6/60 (ب) 6/24 (ج) 6/6 (د) 6/0
- 10- آئیوڈین کی کمی سے کون سی بیماری ہوتی ہے؟
- (الف) اینیمیا (ب) زرد (ج) ہڈی کا کمزور ہونا (د) گھٹیا (Goitre)
- 11- این بھٹار ایک بہت بڑے عالم اور طبیب تھے۔ ان کی پیدائش کہاں ہوئی تھی؟
- (الف) ایران (ب) بھارت (ج) پاکستان (د) بنگلہ دیش

انعام یافتگان :

- مکمل درست حل: کوئی نہیں
ایک غلطی والا حل: کوئی نہیں
دو غلطی والا حل: (بذریعہ قرعہ اندازی)
منہاج الدین ولد عبدالجلیل صاحب معرفت
راجمیش جوناور کاندھلی چوک نزد حضور
نہج مسجد، دیکنور، ضلع ناندیڑ۔ 431717
(آپ کو اسی سہتے پر ماہنامہ سائنس کے تین شمارے روانہ کیے جائیں گے۔ اگر صحیح تبدیل کرنا ہو تو فوراً اطلاع دیں)
صحیح حل بھیجنے والے دیگر شرکا۔
محمد معراج الدین، ناظم الدین نعمہ راجونا
بازار، بیڑ، احسان الرحمن امین الرحمن،
مومن پورہ بلڈانہ، محمد رفیع احمد قریشی،
اتوارہ بازار، ناندیڑ۔



انسٹی ٹیوٹ آف انٹیکرل ٹیکنالوجی کھنڈو کے ایگزیکٹو ڈائریکٹر سید وسیم اختر کو یو پی رتن ایوارڈ

انسان کی محنت اگر صحیح سمت ہو اور تگن سے کی جائے تو ضائع نہیں جاتی۔ اس کی تازہ مثال حال ہی میں انسٹی ٹیوٹ آف انٹیکرل ٹیکنالوجی کے ایگزیکٹو ڈائریکٹر سید وسیم اختر کو یو پی رتن ایوارڈ سے نوازا جاتا ہے۔ آل انڈیا کانفرنس آف ایٹکچول نے 12 اکتوبر کو سی۔ ایم۔ ایس۔ و شامل کھنڈ کے شاندار آڈینر ایم میں ایک باوقار تقریب میں ملک کے 13 دانشوروں کو ان کے مختلف میدانوں میں کارہائے نمایاں انجام دینے پر یو پی رتن ایوارڈ سے نوازا۔ جس میں عزت نوازی۔ این۔ چتریدی گورنر کرناٹک اور عزت مآب او پی ورما گورنر پنجاب کے علاوہ بشمول سید وسیم اختر، آئی اے ایس افسران، ججز، صنعت کار، وائس چانسلرز، سائنسدان، ڈاکٹرز، لوہی شخصیات، پروفیسرز، ریٹائرڈ فیسریٹرز جیسی ہستیاں شامل تھیں۔ کانفرنس کا یہ 22 واں اجلاس تھا اور کانفرنس نے ملک کے علق صوبوں میں اس سے قبل بھی 421 یو پی رتن ایوارڈ کی تقریبات کا انعقاد کیا ہے۔

سید وسیم اختر صاحب کو یہ یو پی رتن ایوارڈ تعلیمی میدان میں ان کی نمایاں کامیابی اور کوششوں پر دیا گیا ہے۔ موصوف نے 1998ء میں ایک انجینئرنگ کالج کی بنیاد ڈالی اور اے۔ آئی۔ سی۔ ٹی۔ ای (AICTE) سے منظوری کے بعد ڈاکٹر رام منوہر لوبھا اودھ یونیورسٹی فیض آباد سے الحاق کرانے کے بعد، کمپیوٹر انجینئرنگ، الیکٹرونک انجینئرنگ، مکینیکل انجینئرنگ، انفارمیشن ٹیکنالوجی، آرکیٹیکچر انجینئرنگ میں انجینئرز کے دو کالج نمایاں طور پر کامیاب کرانے کے بعد عوام کی خدمت کے لیے چار کیے۔ انسٹی ٹیوٹ کے قلع اور محنتی پلیصٹ سئل کے ذمہ داروں کی کوشش سے تقریباً 19 لاکھ ملک کی ایئر فورس اور برسی فوج کے لیے سلیکٹ ہوئے، چار انجینئرز کو باہر کے ممالک کی یونیورسٹیز میں اعلیٰ تعلیم کے لیے داخلہ ملا اور ایک فارغ طالب علم کو کنگو بلیس کے ایک ایسے عہدے کے لیے چنا گیا۔

سید وسیم اختر نے انسٹی ٹیوٹ کی فیکلٹی بھی بڑی جن کر سہائی ہے۔ آئی آئی ٹی کانپور کے ریٹائرڈ پروفیسر حسن، روڈ کی یونیورسٹی کے پروفیسر منصور، گورنمنٹ کالج آف آرٹ اور آرکیٹیکچر کے روح رواں پروفیسر قہار، ایم این آر کے این آئی ٹی سلطانپور کے پروفیسر ڈاکٹر ایم، آئی خاں میز پروفیسر بال گوپال اس ادارے کے درخشاں ستارے ہیں۔ جو محل سسٹم کے ریٹائرڈ چیف انجینئر اور اس کالج کے ڈائریکٹر انجینئرنگ سید مظفر اقبال کی ہم رکابی میں اپنے جہر دکھاتے ہیں۔ علاوہ انیس وزینٹ فیکلٹی میں ڈاکٹر پروفیسر سریش چندر، گورنمنٹ انسٹی ٹیوٹ آف انجینئرنگ و ٹیکنالوجی اور ڈاکٹر آلوک چوہان بھی اپنے تجربہ سے طلباء کی رہنمائی کرتے ہیں۔

انسٹی ٹیوٹ کا رزلٹ نہایت شاندار رہتا ہے اور ڈسٹین بے مثال ہے۔ غالباً یو پی کا یہ واحد انسٹی ٹیوٹ ہو گا جہاں ہر سال سے زیدہ فیصد ہے اور اس تمام کاش کا سہرا سید وسیم اختر صاحب کے سر ہے۔

جیلے کا آغاز کانفرنس کے نیشنل سکرٹری جنرل جناب بھادیا ندھی شرما، ایڈوکیٹ سپریم کورٹ نے اپنی کانفرنس کا تعارف کراتے ہوئے کیا اور اس کے کارناموں پر روشنی ڈالی۔ جیلے کو سابق ڈی۔ جی۔ پی، یو پی شری آر۔ سی۔ دکت اور شری جگدیش کاندھی، ہانی سی۔ ایم۔ ایس نے بھی جو کانفرنس کے یو پی سیکٹر کے نائب صدر ہیں، خطابت کیا۔ گورنر یو پی عزت مآب جناب دتھوکانٹ شاستری نے جو یو پی کی یونیورسٹیز کے چانسلر ہیں اور اس تقریب کے مہمان خصوصی تھے، اپنی بے انتہا سرت کا اظہار کیا اور ایوارڈ یافتگان کو مبارکباد پیش کی۔ انھوں نے اپنے خطاب میں خاص طور پر اس جانب توجہ دلائی کہ آج کل سماج میں بے عمل دانشور اور غیر دانشمندانہ عمل کار بھان در آیا ہے۔ جس کے پاس عقل ہے وہ کام نہیں کرنا چاہتا اور جو مصروف عمل ہے اس کے پاس عقل کا فقدان ہے اور یہ دونوں باتیں متفکر کے لیے کار آمد نہیں ہیں۔ انھوں نے فرمایا کہ عمل دونوں دونوں کے احتراج سے ہی قومیں ترقی کرتی ہیں۔

جیلے کا اختتام ایک شاندار تقریب پر ہوا جس میں مہمانان خصوصی، ایوارڈ یافتہ سب حاضرین کے لیے بہترین کھانے کا انتظام میزبان کانفرنس کے طہر داران نے کیا تھا۔



الجھ گئے : 37

درست حل قسط: 36

(1) طالعہ کی باری میں۔

(2) 20,000 جوتے۔

(3) 0509070820

اب ہم اپنے سلسلے کی طرف آتے ہیں۔ یعنی اپنے سوالوں کا سلسلہ شروع کرتے ہیں۔ ہمارا پہلا سوال کچھ اس طرح ہے:

(1) NOON

MOON

+ SOON

JUNE

کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ حروف (Alphabets) کی جگہ کون سے ہندسے (Numbers) آئیں گے؟

(2) جمع، گھٹا، ضرب، تقسیم کے بنیادی اصولوں کا استعمال کرتے ہوئے صرف چاروں کا استعمال کر کے، کیا آپ 1 سے لے کر 10 تک ہندسے حاصل کر سکتے ہیں؟

ہم یہاں پر ایک مثال دے رہے ہیں:

$$1 = (4+4) / (4+4)$$

$$2 = (4 \times 4) / (4+4)$$

بقیہ آگے آپ کو کرنا ہے۔

(3) مندرجہ ذیل عددوں میں ایک ایسا عدد ہے جسے اُردو میں لکھا جائے تو وہ انگریزی کا ایک لفظ بن جاتا ہے۔ کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ وہ عدد کون سا ہے؟

38 54 626

1,009 2,376 3,128

مندرجہ بالا سوالوں کو حل کرنے کے بعد ہمیں اپنے جوابات 10 جنوری تک لکھ بھیجنے۔ درست حل بھیجنے والوں کے نام و پتے "سائنس" میں شائع کئے جائیں گے۔ نیز آپ کو یہ سلسلہ کیسا لگتا ہے۔ ساتھ ہی اپنی آراء لکھنا نہ بھولنے گا۔

ہمارا پتہ ہے:

الجھ گئے: 37

اردو سائنس ماہنامہ

665/12 ڈاک نمبر، نئی دہلی۔ 110025

الجھ گئے کی 37 ویں قسط لے کر ہم ایک بار پھر سے حاضر ہیں۔ قسط 35 کا ہمیں صرف ایک ہی درست حل موصول ہوا تھا۔ درست حل ارسال کرنے والے ہیں: (1) سید ذیشان سراج الدین صاحب، جماعت ہفتم، شاہ اردو ہائی اسکول، تاندیہ۔

اب ہم ان لوگوں کے نام و پتے دے رہے ہیں جنہوں نے قسط 36 کے درست حل ارسال کیے ہیں۔

(1) عبدالستین اشرف خاں و عبدالحمید اشرف خان ولد ڈاکٹر ایم۔ ایم خاں صاحب، منڈی بازار امبا جوگائی، ضلع بیڑ۔ (2) محمد عطاء عالم صاحب، اردو میڈیم گورنمنٹ پرائمری سکول ٹریننگ انسٹی ٹیوٹ، ٹانگل، بنگلہ، مغربی بنگال۔ (3) عمران احمد صدیقی صاحب ولد منظور پروانہ صاحب، معرفت چکن شاپلی، محبوب بلڈنگ کے سامنے، نظیر آباد، لکھنؤ۔ 226018 (4) مومن محمد سعید صاحب، نیچر الہدی اردو پرائمری اسکول، شمشاد نگر، بیڑ۔ (5) سید ذیشان سراج الدین صاحب، جماعت ہفتم، شاہ بائی اسکول، تاندیہ، مہاراشٹر۔ (6) فاروقی احمد بیٹ صاحب، انچارج محکمہ موسمیات، بانہال، جموں و کشمیر۔ 182146 (7) محمد طلحہ صاحب ولد امین الرحمن صاحب، سابق اے۔ ایم، مومن پورہ دیول گھاٹ، بلڈانہ، مہاراشٹر۔ 443105 (8) احسان الرحمن صاحب، مومن پورہ، دیول گھاٹ، بلڈانہ، مہاراشٹر 443105 (9) شاہدہ کبریا صاحب، معرفت بیڈ ماشر مدرسہ البنات، نزد جامع مسجد، مالیر کوٹلہ، پنجاب۔

درست حل قسط: 35

(1) 54321x12345=54321x12345

(2) نیل (Creeper) کی لمبائی 612 انچ تھی۔

(3) اسامہ کو 124 کیلوں (Nails) کی ضرورت ہوگی۔



سوال جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے عکاسے کھڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل حیران رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی چیز چھو یا کیزا لکھو!۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکتے مت!..... انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔ ایک خط میں صرف ایک سوال لکھیں اور ”سوال جواب کوہن“ ساتھ رکھنا نہ بھولیں۔ کوہن پہنچے مکمل اور خوشخط لکھیں اور ہاں! ہر مل کے بہترین سوال پر = 100 روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

تصادف پہنچ چکی ہوتی ہیں اور محفوظ ہوتی ہیں وہ خوابوں کی اصل اختیار کرتی رہتی ہیں۔ وہ ان کی بنیاد پر سوچ بھی لیتے ہیں اور خیالی تصاویر بنالیتے ہیں جو کبھی کبھی خوابوں کا حصہ بھی بن جاتی ہیں۔

سوال : پھل اپنی پگھل کو کیوں نہیں جھپکاتی جبکہ انسان کی پگھلیں حرکت میں رہتی ہیں۔

روہی خانم

معرفت محمد حنیف خاں مکان نمبر 9/862

پاکستان تلہ سہارنہ۔ 247009

جواب : پھل کی پگھل کا کام ایک مخصوص عمل کرتی ہے جو پھلیوں کی آنکھوں میں پانی پاتی ہے۔ پھل اس عمل کی مدد سے اپنی آنکھ کو دفاع لیتی ہے۔ پھلیاں پانی میں رہتی ہیں اور اسی مناسبت سے اللہ تعالیٰ نے ان کی آنکھ میں یہ نظام پیدا کیا ہے۔

سوال : اگر کسی آدمی کی ناک بند کر دی جائے اور وہ منہ سے سانس لینے لگے تو اس پر کیا اثر پڑے گا؟

ساجد علی انصاری

ولد ماسٹر علی جواد انصاری

قندار روڈ (شیڈیم سینما کے پیچھے)

سرائے ہمارا عظیم گڑھ، یو۔ پی۔ 278305

جواب : ناک سے سانس لینا جسم کے حقیقی نظام کا حصہ ہے۔ جب ہم ناک سے سانس لیتے ہیں تو اندر جانے والی ہوائیں زیادہ لمبا راستہ طے کرتی ہے اور ناک میں موجود حقیقی نظام ہوا میں موجود گرد و غبار اور جراثیم کو بڑی حد تک روک لیتا ہے۔ ناک

سوال : بارش کے موسم میں گاڑی یا موٹر کے شیشے پر پانی گرتا ہے تو اس پانی کو وائیپر (Wiper) صاف کرتا ہے لیکن شیشے کے اندر کا حصہ دھندلا کیوں ہو جاتا ہے؟

صدیق اعظم

اسلام پورہ، ہالا پورہ، آکولہ۔ 444302

جواب : بارش کے دنوں میں ہوائیں نمی کافی بڑھ جاتی ہے اسی وجہ سے ہم کو ہر چیز پر نمی محسوس ہوتی ہے۔ کار کے اندر کی ہوائیں بھی نمی ہوتی ہے۔ اندر بیٹھے ہوئے لوگوں اور انجن کی وجہ سے کار کے اندر باہر کے مقابلے زیادہ گرمی ہوتی ہے۔ کار کے شیشے کی سطح نسبتاً ٹھنڈی ہوتی ہے لہذا کار کے اندر کی ہوائیں موجود نمی کار کے شیشے کے اوپر اس کی ٹھنڈک کی وجہ سے رفتی فعل اختیار کر کے اس پر ہارک ہارک بوندوں کی شکل میں جمع ہو جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے شیشہ دھندلا ہو جاتا ہے۔

سوال : کیا اندھے خواب دیکھتے ہیں!

شکیل احمد

2935 سر سید احمد روڈ دریا گنج، نئی دہلی۔ 110002

جواب : جو لوگ پیدا ہوتے ہیں ان کو تو کسی چیز کا اندازہ نہیں ہو تا کیونکہ انہوں نے کچھ دیکھا ہی نہیں ہوتا۔ لہذا ایسے افراد تو خوابوں سے محروم رہتے ہیں لیکن جو افراد پیدا ہونے کے بعد کسی حادثے یا بیماری کی وجہ سے بینائی کھودیتے ہیں ان میں خواب کا عمل ہو تا ہے کیونکہ ان کی یادداشت میں جو مناظر اور



سوال جواب

سے بکا ہوتا ہے بلکہ اس میں قابل حل بھی نہیں ہے لہذا پانی اس کو اپنے جسم سے باہر پھینکتا ہے نتیجتاً یہ پانی کی اوپری سطح پر تیرتا رہتا ہے کیونکہ نہ توانور جاسکتا ہے نہ ہی تہہ میں بیٹھ سکتا ہے۔

سوال : تھوک (لعاب) میں تو جراثیم ہوتے ہیں تو پھر یہ تھوک ہمارے منہ میں رہ کر نقصان دہ ثابت کیوں نہیں ہوتا؟

شیخ پرویز ولد
شیخ سلیم صاحب، دہلی گورنر

رحمت محمد حیدر باغ کار، نامہ پڑ۔ 431604

جواب : تھوک میں بذات خود جراثیم نہیں ہوتے۔ یہ لعاب تو پانی اور ایک انیم خامرے (Enzyme) پر مشتمل ہوتا ہے جس کا کام منہ کو تر رکھنا اور غذا کو تر اور پختہ بنانا کہ اس کے ایک حصے کو تحلیل کرنا ہے۔ جراثیم دانتوں میں غذا کے سڑنے یا کسی آلودہ چیز کو منہ میں لینے سے منہ میں آتے ہیں۔ اگر وہ منہ میں رہیں تو یقیناً منہ کو نقصان پہنچتا ہے۔ منہ، زبان اور مسوڑھوں کی بیماریاں انہی جراثیموں کی وجہ سے ہوتی ہیں۔

میں موجود پال اور وہ طبعاً ہر مادہ جو ناک کی اندرونی جھلی سے خارج ہو تارہتا ہے (جسے ہم بننے والی ناک کہتے ہیں) ہوا میں موجود گرد و غبار جراثیم کو روک لیتا ہے۔ خاص طور سے پسندیدہ ہوا اس کام میں بے حد معاون ہوتا ہے۔ اگر ہم منہ سے سانس لیں تو ہوا صاف ہوئے بغیر جسم میں داخل ہو جاتی ہے۔ لہذا یہ خطرہ بڑھ جاتا ہے کہ گرد و غبار اور جراثیم سانس کے راستے میں کوئی بیماری یا تکلیف پیدا کر دیں گے۔

سوال : ڈیزل پانی سے گاڑھا ہوتا ہے لیکن جب دونوں کو ملائے ہیں تو ڈیزل اوپر ہو جاتا ہے اور پانی نیچے کیوں؟

سید رضوان سید عثمان غنی
گھر نمبر 34، محلہ نمبر 2

مرچنٹ محمد بابا گڈ (ناٹک) مہاراشٹر 423203

جواب : ڈیزل اگرچہ گاڑھا ہوتا ہے لیکن یہ نہ صرف پانی

الغای سوال : ہم لوگ مختلف رنگوں کی غذا کھاتے ہیں لیکن پانخانہ کار جگر زردی مال ہی کیوں ہوتا ہے؟

صوفیہ قریشی ولد محمد اکرام قریشی

قریشی محلہ، جے۔ کے۔ کالج روڈ، پرولیا (مغربی بنگال) 723101

جواب : غذا ہمارے جسم میں ہاضمے کے دوران کافی لمبا فاصلہ طے کرتی ہے۔ اس سفر کے دوران اس میں کافی تبدیلیاں آتی ہیں۔ غذا کو ہضم کرنے کے لیے اس میں مختلف اقسام کے خامرے (Enzyme)، تیزاب اور دیگر مادے شامل کیے جاتے ہیں۔ ایسا ہی ایک مادہ بائل (Bile) ہے۔ یہ بے حد تلخ، سبزی مال، زرد، القلی (Alkaline) رقیق ہوتا ہے جو کہ جگر (Liver) میں بنتا ہے اور پتے (Gall Bladder) میں جمع رکھا جاتا ہے۔ ہاضمے کے دوران یہ بڑی آنت میں موجود غذا میں شامل کیا جاتا ہے۔ یہ ہاضمے میں مدد کرتا ہے خاص طور سے اس میں موجود نمکیات چکنائی کو ہضم کرنے میں معاون ہوتے ہیں۔ اس میں بلیروبین (Bili Rubin) اور بلی وروڈن (Biliverdin) نامی رنگدار مادے بھی ہوتے ہیں جو کہ خون میں موجود سرخ مادے ”ہیموگلوبن“ کے تحلیل ہونے کے نتیجے میں پیدا ہوتے ہیں۔ یہ رنگدار مادے چونکہ بڑی آنت میں موجود غذا میں شامل کیے جاتے ہیں اور بڑی آنت غذا کے سفر کا آخری مقام ہے جس کے بعد اس میں کوئی کیمیائی تبدیلی یا تعامل نہیں ہوتا لہذا انہی مادوں کی رنگت لیے فضلہ پانخانہ کی شکل میں جسم سے باہر آ جاتا ہے۔ جگر کسی بھی بیماری (مثلاً جیلیا) کی وجہ سے آربائل بنتا متاثر ہو جائے تو پانخانہ میں یہ رنگ عائب ہو جاتے ہیں۔ اسی لیے جیلیا کے مریضوں کا پانخانہ ہلکا زرد یا سفید، مال ہوتا ہے۔



نام کتاب : رہبر حیاتیات حصہ اول برائے بارہویں جماعت
 نام مصنف : رفیع الدین ناصر
 ناشر : رفیع الدین ناصر
 صفحات : 189
 قیمت : 100 روپے
 ممبر : مجلس الاسلام فاروقی

اردو زبان میں نصابی کتب کی کمی اور پھر عدم دستیابی ایک عام شکایت ہے۔ ایک جائزہ یہ بھی نشان دہی کرتا ہے کہ اردو میڈیم کے طلباء بحیثیت مجموعی سائنس سے بیزار ہیں۔ اطراف میں نظر دوڑائیے تو اردو میڈیم اسکولوں کے اعداد و شمار اس مفروضے کی تصدیق کرتے نظر آئیں گے۔ مگر آپ خود سے یہ سوال پوچھئے کہ کیسے آج اردو میڈیم اور سائنس سے بیزاری کا کوئی تعلق ممکن ہے۔ شاید نہیں۔ تو پھر اس صورت حال کی وجہ کیا ہے۔ اردو میڈیم طلباء بھی وہی دماغ لے کر آتے ہیں جو دوسرے کے پاس ہے، پھر بھلا اس بیزاری کا سبب کیا ہو سکتا ہے؟ بات بہت آسان ہے۔ ہم نے جو کچھ اپنے بچوں کو فراہم کیا ہے یہ اسی کار و عمل ہے۔ اول تو اردو کتابوں کا فقدان ہے اور دوسرے جو کچھ بھی دستیاب ہے ان کا معیار اس درجہ ناقص ہے کہ صرف بیزاری ہی بچہ اکر سکتا ہے۔

ان ناگفتہ بہ حالات میں جب بھی کوئی اہل علم طلباء کی جائز حاجات پوری کرنے کی کوشش کرتا ہے تو بے ساختہ اسے خوش آمدید کہنے کو دل چاہتا ہے۔ محترم رفیع الدین ناصر صاحب جو اورنگ آباد کالج فاروقین کے شعبہ حیاتیات سے وابستہ ہیں انھوں نے ایسا ہی خوش آمد قدم اٹھایا ہے اور بارہویں جماعت کے طلباء کے لئے رہبر حیاتیات نام سے ایک بے حد کارآمد کتاب تصنیف کی

ہے۔ یہ کتاب ہمارا اثر اسٹیٹ بورڈ آف سیکنڈری ایجوکیشن، پونہ کے موجودہ نصاب کے مطابق مرتب کی گئی ہے۔ مختلف عنوانات جیسے میٹزل کے قوانین، توارث، جین، نباتات کی خانہ نشینی اور ضلوس میں سدھار کے طریقے، کھادیں، حشرات کش اور حشرات پر قابو پانے کا حیاتیاتی طریقہ، حیاتیاتی توانائی، حیاتیاتی محکمہ لوجی، درجہ بندی، زمین پر نباتات کی فتح، شعاعی ترکیب، عمل تنفس اور بندجہ نباتات میں جنسی عمل تولید کی تفصیلات سوال اور جواب کی شکل میں پیش کی گئی ہیں۔ سوالات مرتب کرتے وقت ناصر صاحب نے بورڈ کے امتحان میں پوچھے جانے والے سوالات کو بھی پیش نظر رکھا ہے تاکہ طلباء نہ صرف مضمون پر گرفت حاصل کریں بلکہ ان میں سوالات کا اختصار کے ساتھ جامع جواب دینے کا سلیقہ بھی پیدا ہو۔

سائنسی اصطلاحات انگریزی اور اردو دونوں میں دینے کی کوشش کی گئی ہے جو طلباء کے بوجھ کو کسی قدر بڑھاتی ہے۔ وقت آگیا ہے ملک گیر سطح پر اصطلاحات کے استعمال کے سلسلے میں کوئی مثبت مشترک پالیسی تشکیل دی جائے تاکہ اردو نصابی اور امدادی کتب کی زبان میں سادگی اور روایتی در آئے اور وہ طلباء کے لئے زیادہ لائق فہم بن سکیں۔ کتاب کے متن کو اشکال کی مدد سے فعال بنایا گیا ہے، زیادہ تر اشکال معیاری اور واضح ہیں تاہم کبھی کبھی وہ ضرورت سے زیادہ چھوٹی ہو گئی ہیں اور ان کی تفصیلات پڑھنے میں دشواری ہوتی ہے۔

موجودہ دور میں کتاب چھاپنا اور اس کی قیمت کم رکھنا ایک مشکل کام ہے، پھر بھی طلباء کو ذہن میں رکھتے ہوئے اگر قیمت سو روپے سے کم ہوتی تو بہتر تھا۔ قوی امید ہے کہ یہ کتاب طلباء کی ضرورتوں کو پورا کرے گی اور طلباء میں اس کی بھرپور پذیرائی کی جائے گی۔



ردعمل

محترم القام ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب
السلام علیکم ورحمۃ اللہ وبرکاتہ

ستمبر 2003ء کے شمارے میں آفتاب بھائی کا خط "وقت کیا ہے" نظر سے گزرا۔ اس کے بعد میری ان سے E-mail اور Online بات چیت بھی ہوئی اور انھوں نے ایک بہترین Article مجھے روانہ کیا اور میں سمجھتا ہوں کہ ان کا مذکورہ خط بھی اسی سے ماخوذ ہے۔

نظریہ اضافیت کی مخالفت کرنے والوں کے متعلق میرا خیال یہ ہے کہ یہ نظریہ مکمل طور پر ان کی سمجھ میں نہیں آیا۔ میں یہ تو نہیں کہتا کہ اسے Ultimate Theory ہونے کی حیثیت حاصل ہے اور نہ مجھے اس سے بحث ہے کہ اسے ریاضی کے اصولوں سے کس طرح ثابت کیا جاسکتا ہے۔ میں یہاں تک تو اس نظریہ سے پوری طرح متفق ہوں کہ مادہ اور توانائی ایک ہی شے کی دو مختلف شکلیں ہیں لیکن جہاں تک روشنی کی رفتار کا سوال ہے تو اس کا معاملہ کچھ اس طرح ہے کہ ہم چونکہ مشاہدہ روشنی کی ہی وجہ سے کرتے ہیں جو کہ اشیاء پر پڑ کر منعکس ہوتی ہے اس لیے پورے طور پر اپنی مساوات کو ثابت کرنے میں روشنی کی رفتار کو شامل کیا اور چونکہ آئنسٹائن کی مساوات میں اسی کا استعمال کیا گیا ہے اس لیے "C" اضافیت میں بھی داخل ہو گیا۔ اگر یہ ثابت ہو جائے کہ مشاہدہ (Sensing) کا اور کوئی ذریعہ ہے جو روشنی کی رفتار سے بھی زیادہ تیز رفتار ہے تو میرے خیال سے اس نظریہ میں اتنی تبدیلی ہوگی کہ "C" کی جگہ جس کی وہ رفتار استعمال ہونے لگے گی اور اس STR (Special Theory of Relativity) میں جہاں جہاں "روشنی کی رفتار" استعمال کیا گیا ہے وہاں وہاں یہی "تیز رفتار" استعمال ہوگی۔

آفتاب صاحب کی Proxima Centauri والی مثال یہ ثابت کرتی ہے کہ (معاف کیجئے) یہ نظریہ ان کے ذہن میں بھی صاف نہیں ہے۔ پہلے تو یہ سمجھ لینا چاہئے کہ نہ مطلق زمان کا تصور پایا جاتا ہے نہ مطلق مکان کا، بلکہ یہ دونوں ہی اضافی (Relative) ہوتے ہیں۔ جسے آپ 4 نوری سال کا فاصلہ کہہ رہے ہیں وہ اس مشاہد کے لیے ہے جو زمین کی فریم میں موجود ہے اسی طرح یہ وقت 4.4 سال بھی اسی مشاہد کے لیے ہے۔ لیکن اس مشاہد کے لیے جو خلائی راکٹ کی فریم میں موجود ہے اس کا زمان یا وقت تو آپ نے صحیح معلوم کیا 1.9 سال لیکن مکان یا فاصلہ کیوں نہیں معلوم کیا جس طرح آپ نے زمین کی لمبائی معلوم کی ہے جو کہ معمول سے کم آتی ہے، جناب جسے آپ احتمالہ خیال کہہ رہے ہیں وہی تو اس نظریہ کی سنسنی خیزی ہے کہ فاصلہ بھی اس کے لیے سمٹ جائے گا اور پورے 1.71 نوری سال ہو جائے گا اس طرح جب آپ رفتار معلوم کریں گے تو

$$V = \frac{1.71}{1.9} = 0.9C$$

ہی آئے گی۔

آپ نے آئنسٹائن کے فارمولے میں جس چوتھے Vector کا حوالہ دیا ہے وہ دراصل وقت ہے اور کم از کم اس فارمولے سے تو یہ ثابت نہیں ہو سکتا کہ روشنی کی رفتار سے زیادہ رفتار حاصل کرنا ممکن ہے۔ میں یہ بھی نہیں کہتا کہ یہ ناممکن ہے بلکہ آپ نے Xenon ایسپ کے تجربے کی جو مثال دی ہے وہ بھی درحقیقت آئنسٹائن کے حق میں ہی جاتی ہے۔ جسے Y Lu نے X-wave کا نام زیادہ روشنی یا فونون کا Acceleration تھا جس میں نوزل (Nozzle) کا اصول استعمال کر کے فونون کی توانائی بالحرکت (Kinetic Energy) بڑھا دی گئی اور رفتار بڑھنے سے روشنی لہروں میں تبدیل ہو گئی جسے



رمضان

کے ترجموں کو نقل کیا ہے اور اپنی رائے بھی ظاہر کی ہے۔ چونکہ آیت مذکورہ خاکسار کی تحریر سے منسوب ہے اس لئے اپنی اولین ذمہ داری سمجھتا ہوں کہ اس آیت کے ترجمے کی آپ کے رسالہ سائنس کے توسط سے وضاحت کر دوں۔ دراصل آیت منقولہ یہ ہے: لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ۔ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ترجمہ: نہ سورج کے بس میں ہے کہ وہ چاند کو جا پکڑے اور نہ رات دن پر سبقت لے جاسکتی ہے۔ سب اپنے اپنے فلک میں تیر رہے ہیں۔

مذکورہ بالا آیت کے جس حصے کے ترجمے پر معزز موصوف نے دو مفہوم نکالا ہے یعنی رات دن کے بعد آتی ہے یا رات دن سے پہلے اس کے دوسرے مفہوم سے متفق ہونے کے لئے وجود اور عدم وجود کی لفظی دلیل کا سہارا لیا ہے۔ اس پر بحث سے گریز کرتے ہوئے میں اپنی رائے ایک حقیر عقلی دلیل کے ساتھ محفوظ رکھتا ہوں وہ یہ کہ دونوں مفہوم اپنی جگہ پر صحیح ہیں۔ مثال کے طور پر جو بچہ رات کے اوقات میں پیدا ہوتا ہے اس کے لئے رات دن کے پہلے آتی ہے اور جو بچہ دن میں پیدا ہوتا ہے اس کے لئے رات دن کے بعد آتی ہے۔

دوسری بات ہے سورج اور چاند کے فلک میں تیرنے کی تو، پہلے یہ ذہن نشین کر لینا چاہئے کہ قرآن حکیم جیسا کہ نام سے واضح ہے صرف ایک مکمل دستور حیات ہی نہیں بلکہ قیامت تک کے لیے علم و حکمت کی کتاب بھی ہے۔ چنانچہ 1400 سال پہلے اگر غور کیا جائے تو سورج اور چاند ایسے ہی واضح اجرام فلکی تھے جو آسمان پر اپنی راہوں پر تیرتے ہوئے نظر آتے ہوں گے جبکہ زمین سے مشاہدہ کرنے والوں کو یہ بھی پتہ نہیں تھا کہ زمین خود اپنے محور پر گردش کرتی ہوئی اپنے کسی فلک (مدار) پر تیر رہی ہے۔ اب جب جدید فلکیات نے ثابت کر دیا ہے کہ سورج نظام شمسی میں سناٹ

آکسائن نے اس طرح بیان کیا تھا کہ جب کوئی شے نور کی رفتار سے زیادہ رفتار سے سفر کرتی ہے تو نگاہوں سے غائب ہو جاتی ہے۔ اس طرح ہم کہہ سکتے ہیں کہ دراصل اس نے بھی فرض کر لیا تھا کہ نور کی رفتار سے زیادہ رفتار حاصل کرنا ممکن ہے۔

رہی بات لورینٹز کی مساوات کی ریاضی سند کے متعلق تو سر دست اتنا ہی کہوں گا کہ $E=mc^2$ کے نتیجے سے اہل سائنس فائدہ اٹھا چکے ہیں۔ مادے کی توانائی میں تبدیلی اسی نظریے کا نتیجہ ہے جسے آج بھی ہیر و شیا اور ناگاساکی والے بھگت رہے ہیں اور یہ تو سبھی جانتے ہیں کہ غلط چیز کو بنیاد بنا کر کوئی صحیح چیز ثابت نہیں کی جاسکتی۔ لورینٹز کی مساوات میں تھوڑی بہت تبدیلی ممکن ہے لیکن اسے بالکل بے بنیاد قرار دینا جاسکتا۔

اس خط کے ساتھ ہی اسی موضوع پر ایک مختصر مضمون حاضر خدمت ہے *۔ آپ کے خیالات کا انتظار رہے گا۔
اللہ کرے آپ خیر و عافیت سے ہوں۔

اللہ حافظ

محمد رمضان

3158 لین نمبر 1

اکبر چوک دھولے 424001
ramzan145@hotmail.com

کرمی جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
ایڈیٹر ماہنامہ "سائنس" دہلی
السلام علیکم

باعث تحریر یہ ہے کہ ماہنامہ سائنس کے نومبر کے شمارے میں ایک خط معزز جناب حکیم عل الرحمن صاحب کی طرف سے شائع ہوا ہے جس کا تعلق ماہ ستمبر کے میرے مضمون "قرآن کریم اور موجودہ نظام شمسی" سے ہے۔ اس مضمون میں ایک آیت منقولہ کے مفہوم سے متعلق معزز موصوف نے مختلف علماء، مفسرین،

* مضمون شامل اشاعت ہے۔



ردعمل

جدید فلکیات کے انکشافات سے یہ ثابت ہو چکا ہے کہ جس طرح زمین، سورج کے چاروں طرف ایک فلک (مدار) پر گھوم رہی ہے۔ اسی طرح سورج، بیٹا ستاروں پر مشتمل ہماری Andromeda گلیکسی کے مرکز کے چاروں طرف گردش کر رہا ہے۔ (حوالہ Stephen Hawking's "A brief history of time" (3) اس طرح ہاری تھلی نے آیت مذکورہ میں اس حقیقت کا انکشاف چودہ صدی قبل ہی کر دیا تھا۔

پروفیسر قمر اللہ خاں

صدر شعبہ ریاضیات

سائنس اینڈ ریسرچ، بی۔ بی۔ سی۔ گورنمنٹ

ہے اور چاند زمین کے چاروں طرف ایک مدار پر گردش میں ہے اور زمین سورج کے چاروں طرف ایک بیضوی مدار پر حرکت پذیر ہے تو غور طلب بات یہ ہے کہ اگر زمین پر ایک شخص کسی میدان میں اپنی جگہ ساکت کھڑا ہے اور بچوں کی ایک ٹرین اس کے چاروں طرف 100 گز کے فاصلہ پر پٹری پر گھوم رہی ہے تو بظاہر تو آدمی ساکت ہے اور ٹرین گھوم رہی ہے، لیکن اگر زمین کی گردش کو نظام شمسی کے مد نظر دیکھا جائے تو ساکت آدمی اور گھومتی ہوئی ٹرین دونوں زمین کے ساتھ سورج کے گرد گھومتے ہوئے ہوں گے۔ ٹھیک اسی طرح قرآن حکیم میں ارشاد ہوا ہے "اور سورج وہ اپنے ٹھکانے کی طرف چلا جا رہا ہے۔ یہ زبردست عظیم ہستی کا باندھا ہوا حساب ہے" (یٰسین: 38)

قومی اردو کونسل کی سائنسی اور ٹیکنیکی مطبوعات

- 1۔ موزوں تکنالوجی (انگریزی) - بی۔ بی۔ سی۔ 28/=
- 2۔ نواریات - ایف۔ اے۔ سی۔ 22/=
- 3۔ ہندوستان کی زرعی زمینیں - سی۔ سی۔ سی۔ 13/=
- 4۔ ہندوستان میں موزوں - ایف۔ اے۔ سی۔ 10/=
- 5۔ حیاتیات (حصہ دوم) - قومی اردو کونسل 5/=
- 6۔ سائنس کی تاریخ - بی۔ بی۔ سی۔ 80/=
- 7۔ سائنسی شعاعیں - ایف۔ اے۔ سی۔ 15/=
- 8۔ فن سائنس - ایف۔ اے۔ سی۔ 22/=
- 9۔ کیمیا - بی۔ بی۔ سی۔ 35/=
- 10۔ فزکس - بی۔ بی۔ سی۔ 13/=

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل

تھکومت ہند، دہلی، آئی۔ سی۔ بی۔ بی۔ سی۔ 110066

فون: 610 3938، 610 3381، 610 8159



کٹی پیش کش

عطر ہاؤس

عطر 99، مشک عطر 99، مجموعہ عطر 99، ہنٹ الفردوس نیز 99، مجموعہ عطر سلفی 99

کھوجاتی و تاج مارکہ سرمہ و دیگر عطریات

بول سیل ورنیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ بالوں کے لئے جزی بوٹیوں سے تیار مہندی۔
ہر بل حنا اس میں کچھ ملائے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چترلی اینٹن جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633، چٹلی قبر، جامع مسجد، مولیٰ بہ

فون نمبر: 2328 6237

انڈیکس: 2003

(شمارے: 108 تا 119)

108)48	ایکٹر نیکل انجینئرنگ کیا ہے؟	114)25	ڈاکٹر رضیہ خاتون زیدی	آک مدار
113)10	پروفیسر وہاب قیصر	114) 3	محمد رضی الدین معظم	آم، قدرت کا عظیم تحفہ
108)28	غلام حسین صدیقی	115)45	انصاری نہال احمد	آغہ می اور طوفان
110)11	ڈاکٹر لمان	109)3	ڈاکٹر اعظم شاہ خاں	آنکھوں سے آنکھوں تک
113)23	ڈاکٹر اقتدار حسین فاروقی	109)41	بہرام خاں	آواز کی باتیں
116)9	فہمیدہ	112)48	بہرام خاں	آواز کی رفتار
108)18	ڈاکٹر اعظم شاہ خاں	113)47		
109)44	شاجین پرویز	116)30	پروفیسر شمیم فاطمہ	آئیے جلی بنائیں
113)13	الطاف صوفی	117)3	ڈاکٹر عبدالناصر فاروقی	ابن سینا اور اس کے جرحی
109)20	ڈاکٹر نجیب شہ عمار			کارنامے
115)16	ڈاکٹر رحمان انصاری	108)5	ڈاکٹر عبدالناصر فاروقی	ابوالقاسم زہراوی
118)41	عبداللہ جان	112)11	شمس الرحمان فاروقی	ایک عظیم سرجن
118)27	ڈاکٹر رحمان انصاری	118)25	ڈاکٹر اقتدار حسین فاروقی	اُردو سائنس اور مسلمان
		110)26	ڈاکٹر اقتدار حسین فاروقی	ادراک
110)54	مدیر	118)5	جلیل ارشد خاں	اشارچ قدرت کا نایاب تحفہ
113)51				اس دل کے ترپے کا کچھ تو
114)54		114)16	ڈاکٹر اقتدار حسین فاروقی	ہے سبب آخر
115)37				اسلامی نشاۃ ثانیہ کیوں
119)43		119)3	مہینہ	اور کیسے
118)30	ڈاکٹر لمان	116)16	عبداللہ ولی بخش قادری	اُناسیدھا
119)18	ڈاکٹر لمان	111)51	آفتاب احمد	اُن کے قدم
		112)51		اُنھ گئے
		114)53		
		115)49		
		117)49		
113)16	پولیوٹن حاضر ہو (ڈرامہ)	119)44		

(110)17	دوباتیں: دینی مدارس کے محمد اسلم قاسمی	(108)39	پہلیا: ایک موذی مرض
	فصد داروں سے	(109)31	تاکہ میں پہچانا جاؤں
(117)18	دودھ کا دودھ پانی کا پانی ڈاکٹر عبید الرحمن	(110)39	ترانہ خم (نغم)
(112)38	دینی دنیاوی تعلیم درس گاہ اسلامی	(111)38	تریوز
(108)49	2 سے 99 تک پہاڑے خان قمر الزماں	(113)43	ٹماٹر
(114)28	ذات باری تعالیٰ اور فزکس ڈاکٹر عدیل ارشد خاں	(115)33	جاسوس کیڑے
	کا آئینہ	(116)34	جام، مرے، اچار اور پشیاں
(114)22	ذیابیطس اور جزی بوٹیاں ڈاکٹر عابد معزز	(117)35	جدید سائنسی تحقیقات اور
(113)34	ذک زہیر وحید	(118)38	فہم قرآن
(109)54	رد عمل قارئین	(119)35	جگر کی باتیں
(111)53		(110)5	چاکلیٹ کی کہانی
(117)54		(119)13	چائے
(118)50		(109)48	چمکدار مہریں
(119)48		(113)32	سنہی ارکان: منظر پس منظر
(117)21	رشتہ شہر و بھر محمد جنید حقانی	(112)30	حشرات الارض
(119)27	روحانی ڈاکو مولانا محمد کلیم صدیقی	(112)3	خوبانی
(113)19	ردیت باری تعالیٰ کیوں محمد معراج	(117)30	خوشیاں آپ کے ہاتھ میں
	محکم نہیں	(115)6	دانتوں کی صفائی
(115)25	ریاح زہیر وحید	(113)35	درختوں سے ڈیزل
(111)3	ریسیانا (پلک جھپکتے غائب) سید اختر علی	(117)25	دل سنبھال کے
(109)17	زعفران: قدر کا بیش بہا تحفہ محمد رضی الدین معظم	(118)32	
(116)3	زندگی کا راز ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	(115)3	
(112)7	سارس: نیا امرامونیہ ڈاکٹر عبدالعزیز شمس	(116)45	
(110)45	سالانہ امتحان کے لیے دماغ انجم اقبال	(109)33	
(111)8	سائنس اور حقائق ڈاکٹر فضل۔ن۔م۔ احمد	(114)48	
(108)53	سائنس کلب ادارہ	(115)39	
(109)49		(116)40	
(115)47	سائنس کو تیز احمد علی	(117)40	
(116)49		(118)44	
(117)47		(108)26	
(118)46		(109)29	
(119)41		(109)9	
		(111)27	
		(118)13	

117)37	عبداللہ جان	کلورین	112)36	زبیر وحید	سبزیاں
112)28	ڈاکٹر محمد اسلم پرویز	قرآن اور سائنس	109)24	الطاف احمد صوفی	ستاروں سے آگے جہاں
116)21	پروفیسر قمر اللہ خاں	قرآن حکیم اور موجودہ			اور بھی ہیں
		نظام حسی	108)41	ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	شرنگی کیڑے
108)15	عبدالغنی شیخ	قرآنی آیتیں، احادیث اور	108)10	ڈاکٹر عابد معزز	شکر کا استعمال کم کریں
		جدید سائنس	114)14	مولانا محمد کلیم صدیقی	شکر کا مرض اور سنت نبوی
108)32	زبیر وحید	توبہ ارادی			سے اس کا علاج (ایک واقعہ)
110)49	عبداللہ جان	کاربن نامیاتی عنصر	111)40	ادارہ	سوال جواب
111)47			112)53		
112)45			113)53		
111)14	ڈاکٹر افتخار حسین فاروقی	کافور	115)51		
109)52	حکیم عبدالاحد	کاوش	119)45		
115)53	انصاری عائشہ صدیقہ		116)37	سید اختر علی	سورج جب مغرب سے نکلا
115)54	محمد زاہد خاں		117)45	محمد فیض عالم	سورج
116)19	ڈاکٹر عبدالعزیز شمس	کابل نظر	109)13	قمینہ	سویا بین: خواتین کے لیے
108)24	ڈاکٹر محمد اسلم پرویز	کتاب عالم سے سبق			ایک نعمت
109)7			110)35	ڈاکٹر رضا بلگرامی	سیب اور گاجر
110)9			113)45	عبداللہ جان	سیلکان مٹی کا عنصر
112)34			114)39		
114)31			119)39	انصاری نہال، محمد	شباب ناقب
115)27			108)35	قمینہ	صرف شد و پور بنیم
116)42	بد اللہ جان	کلورین: سبز عنصر	111)42	احسان اللہ احمد	طیفی جانور
113)26	ڈاکٹر عبدالعزیز شمس	کنکٹ لینس	114)52	ڈی ابراہیم شریف	عقلندہ کی پہچان
119)29	پروفیسر ملک کاظم	کھجور: ایک نعمت	109)36	ڈاکٹر افتخار فاروقی	علم ریاضی کے سنگ میل
115)42	بہرام خاں	کیا چاند پر آواز ہے	114)42	انصاری محمد ضیاء الرحمن	علم سیمیا: میں تو بل انعامات
108)21	ڈاکٹر فضل بن۔ م۔ احمد	کیا زمین گول ہے	119)17	ڈاکٹر احمد علی برقی	حمہ و دانش: جہاں میں
117)27	جمال نصرت	کیا ہو چکا اور بھی کیا ہوگا			روشنی سائنس ہے (نظم)
119)37	عبداللہ جان	گندھک: زرد عنصر	108)43	ڈاکٹر افتخار حسین فاروقی	علم ہیئت کے سنگ میل
115)30	ڈاکٹر ایس۔ ایم۔ رضا	گوشت کا استعمال کیوں	110)30	پروفیسر حسین فاطمہ	غذا کی حفاظت
		ضروری ہے	117)14	عبداللہ علی بخش قادری	غیر کا بہارا

(110)13	طاہرہ	نئے فون نیا انقلاب	(111)30	ڈاکٹر مان	گور
(118)21	وقت کی ابتداء بگ بینک اور پروفیسر قمر اللہ خاں		(115)8	ڈاکٹر عبد المعز شمس	لے سک
	قرآن حکیم		(108)37	ادارہ	ماحول و اوج
(116)52	وقت کیا ہے؟	آفتاب احمد	(110)37		
(115)18	وقت کیا چیز ہے فضاء	ڈاکٹر فضل۔ن۔م۔احمد	(116)32		
	کیا ہے		(118)34		
(110)52	وقت نعمت ہے	نعمت اللہ غوری	(119)32		
(109)26	ہمارے مدارس: ایک تاثر	راشد حسین عبد المجید	(117)10	پروفیسر قمر اللہ خاں	مسلم امت، کائنات اور قرآن حکیم
(113)37	ہونے والی ماں کی صحت کی	ڈاکٹر رضا بلکدراوی	(119)23	ڈاکٹر افتخار حسین قادوقی	لوبان: ایک جائزہ
	دیکھ بھال		(110)41	عبد الغنی شیخ	مسلمان جغرافیہ داں
(108)46	عبد اللہ جان		(111)34	عبد الغنی شیخ	مسلمان اور علم
(109)38			(112)40		
(108)51	سید اختر علی	یہ اعداد	(114)34		
(109)45			(116)26	عدنان سیفی	میٹھی بوجھ، کڑوا ج
			(117)51	ڈاکٹر عبید الرحمن	میزان
			(109)50	ڈاکٹر شبیر بروی	
			(118)49	شمس الاسلام قادوقی	
			(119)47		
			(109)15	عبد الغنی شیخ	نسل انسانی، قرآن اور سائنس
			(111)20	پروفیسر احمد سجاد	نشاۃ ثانیہ اور سائنس
					و تکنالوجی

امت کے دو معتبر انگریزی جریدے

MUSLIM INDIA انڈیا مسلم

1983 سے ریسرچ اور دستاویزی خدمت مسلسل

نیا خصوصی شمارہ 628 صفحات میں عام ماہانہ اشاعتیں کم از کم 68 صفحات میں

سالانہ اشتراک افراد 275 روپے ادارے 550 روپے

سالانہ اشتراک ایمیل بیرون ملک افراد 35 یورو، ادارے 70 یورو

THE MILLI GAZETTE ملی گزٹ

اسلامی ماہنامہ کا نمبر ایک انگریزی اخبار

انٹرنٹ پر ہندوستان کے بڑے اخبارات میں شامل

32 صفحات، ہر شمارہ مسلمان ہندو اور عالم اسلام کا مکمل، بلاشبہ

انصاف پسند مرقعہ، بین الاقوامی معیار

نی شمارہ = 10 سالانہ اشتراک ہندوستان = 220 یورو بیرون ملک ایمیل 30 یورو

تفصیلات کے لیے انٹرنٹ سائٹ www.milligazette.com دیکھیں

یا ایچ ای کی میل یا خط سے رابطہ قائم کریں۔

Pharos Media & Publishing Pvt Ltd

D-84, Abul Fazal Enclave-I, Jamia Nagar, New Delhi-25

Tel (011) 2692 7483, 2682 2883

Email : info@pharosmedia.com

ضروری اعلان

رسالے میں شائع ہونے والے اشتہارات ہم کو
مشترکین کے ذریعے فراہم کیے جاتے ہیں کسی بھی
مشترکین کے ذریعے، ادارے یا خدمت کی تحقیق قارئین از خود
کریں۔ اس سلسلے میں ادارہ سائنس یا اس کا کوئی
رشتہ کار نہ تو ذمہ دار ہے اور نہ ہی جوابدہ ہے۔

(ادارہ)

خریداری / تحفہ فارم

میں "اُردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) (رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹریڈ ارسال کریں:

نام..... پتہ.....

..... بین کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹریڈ ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ = 360 روپے اور سادہ ڈاک سے = 180 روپے ہے۔
- 2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50 روپے زائد بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔ 110025

ضروری اعلان

بنک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30 روپے کمیشن اور = 20 روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔ 110025

پتہ برائے عام خط و کتابت : ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر 9764

جامعہ نگر، نئی دہلی۔ 110025

سوال جواب کوپن

نام.....
 عمر.....
 تعلیم.....
 مشغلہ.....
 مکمل پتہ.....
 پن کوڈ..... تاریخ.....

سائنس کوئز کوپن

نام.....
 تعلیم.....
 خریداری نمبر (برائے خریدار).....
 اگر دکان سے خریدایا ہے تو دکان کا پتہ.....
 مشغلہ.....
 گھر کا پتہ.....
 پن کوڈ..... فون نمبر.....
 اسکول/دکان/آفس کا پتہ.....
 پن کوڈ.....

کاوش کوپن

نام.....
 کلاس..... سیکشن.....
 اسکول کا نام و پتہ.....
 پن کوڈ.....
 گھر کا پتہ.....
 پن کوڈ..... تاریخ.....

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔
 کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

● رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔

● قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔

● رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

● رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ڈاکٹر محمد اسلم پرویز نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔
 بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

نئی صدی کا عہد نامہ

آئیے ہم یہ عہد کریں کہ اس صدی کو ہم اپنے لیے

”تکمیل علم صدی“

بنائیں گے..... علم کی اس غیر حقیقی اور باطل تقسیم کو ختم کر دیں گے جس نے درسگاہوں کو ”مدرسوں“ اور ”اسکولوں“ میں بانٹ کر آدھے ادھورے مسلمان پیدا کیے ہیں۔

آئیے عہد کریں کہ نئی صدی مکمل اسلام اور مکمل علم کی صدی ہوگی

ہم میں سے ہر ایک اپنی اپنی سطح پر یہ کوشش کرے گا کہ ہم خود اور ہماری سرپرستی میں تربیت پانے والی نئی نسل بھی مکمل علم حاصل کر سکے..... ہم ایسی درسگاہیں تشکیل دیں گے کہ جہاں اسکولی سطح تک مکمل علم کی تعلیم ہو اور جہاں سے فارغ ہونے والا طالب علم حسب منشا علم کی کسی بھی شاخ میں، چاہے وہ تفسیر، حدیث یا فقہ ہو، چاہے الیکٹرانکس، میڈیسن یا میڈیا ہو، تعلیم جاری رکھ سکے گا۔

آئیے ہم عہد کریں کہ

مکمل علم و تربیت سے آراستہ ایسے مسلمان بنیں گے اور تیار کریں گے کہ جن کے شب و روز محض چند ارکان پر نہ نکلے ہوں بلکہ وہ ”پورے کے پورے اسلام میں ہوں“ تاکہ حق بندگی ادا کرتے ہوئے دنیا میں وہی کام کریں جن کے واسطے ان کو بھیجا گیا ہے۔ یعنی وہ خیر امت جس سے سب کو فیض پہنچے۔ اگر ہم صدق دلی سے اور خلوص نیت سے اللہ اور اس کے رسول کے احکام کی تعمیل کی غرض سے یہ قدم اٹھائیں گے تو انشاء اللہ یہ نئی صدی ہمارے لیے مبارک ہوگی۔

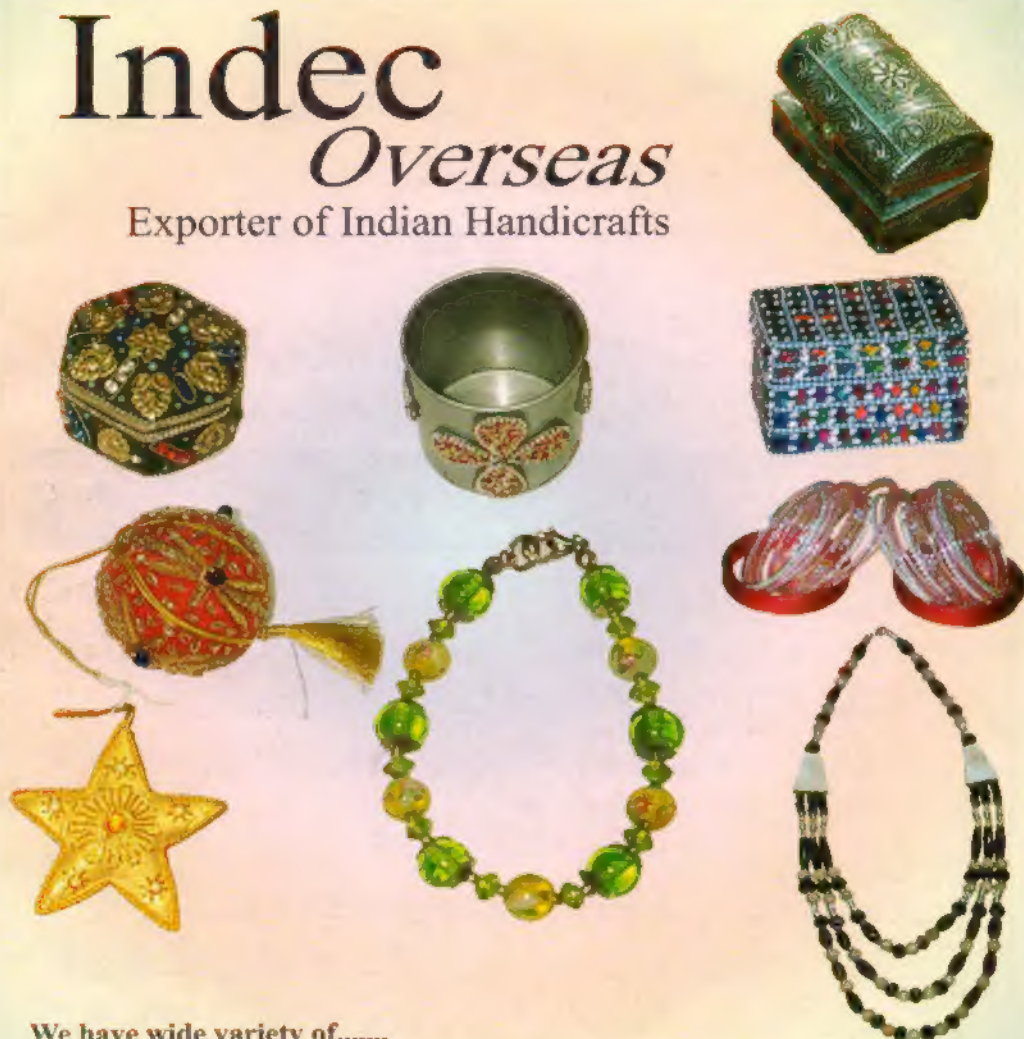
شاید کہ ترے دل میں اتر جائے مری بات

URDU SCIENCE MONTHLY DECEMBER 2003

RNI Regn. No. 57347/94 Postal Regn. No. DL 11337/2003 Licence to Post Without Pre-payment at New Delhi P.S.O New Delhi 110002
Posted on 1st & 2nd of every month. Licence No. U(C)180/2003 Annual Subscription: Ordinary Post-Rs.180/=, Regd. Post-Rs.380/=

Indec *Overseas*

Exporter of Indian Handicrafts



We have wide variety of.....

**Costume Jewelry, Accessories, X-Mass decoration,
Glass Beads, Photo frames, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.**

**Contact person: S.M.Shakil
E-Mail: indecc@del3.vsnl.net.in
URL: www.indec-overseas.com
Tel.: (0091-11) 23941799, 23923210**

**793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,
Chandni Chowk, Delhi 110 006
(India)
Telefax: (0091-11) - 23926851**